



令和5年度 岐阜県保健環境研究所評価員会議

評価資料

(評価対象年度 平成29年度～令和4年度)

令和6年2月29日
岐阜県保健環境研究所

1 研究所基本方針及び組織（研究員の構成など）

（1）研究所基本方針

1）基本目標

県民が健康で自然と共生して暮らせる環境を実現し、県民生活の向上に貢献することを基本目標とする。

保健環境研究所は、昭和23年に設立された衛生研究所と昭和43年に設立された公害研究所を平成5年4月に組織統合して、保健衛生や環境衛生の研究及び検査技術の中核機関として業務を開始し、平成11年8月に現在の岐阜県健康科学センターに移転した。平成22年4月の組織改正により、総合企画部から健康福祉部へ所管換えとなった。

新興・再興感染症対策、輸入食品の残留農薬基準違反、土壌・地下水汚染問題等、国や地域を超えて拡大する不測の事態に迅速かつ的確に対応するための体制を整備しており、平成26年4月には、県下保健所の理化学検査の一部を集約し、検査の技術向上をめざしている。

さらに平成28年4月、疫学情報部を新たに設置し、健康疫学の調査分析や感染症検査等の信頼性確保に対応できるよう体制を整えた。

当研究所では高い専門性が求められる業務を4部1センター体制で対応している。

①疫学情報部：岐阜県感染症情報センターとしての情報収集・解析・情報発信、健康疫学調査分析や感染症等の検査の信頼性確保部門を担当

②保健科学部：細菌・ウイルスの検査・研究と、各種感染症や食中毒の発生病序の解明や予防対策を担当

③生活科学部：医薬品の安全性確保・薬物乱用防止施策及び生活衛生指導に資する検査・研究業務を担当

④環境科学部：生活環境の安全性を確保するため大気環境、微小粒子状物質（PM2.5）、河川・土壌・地下水、微量化学物質、廃棄物・リサイクル製品、環境放射能等の検査・研究業務を担当

⑤食品安全検査センター：県内に流通している食品の安全性確保のため残留農薬、食品添加物等の収去検査及び有毒動植物の誤食等による健康危機管理事案に関する検査・研究業務を担当

2）基本方向

当研究所では、次の4点を基本方向として効率的な業務の遂行に努めている。

① 行政需要及び危機管理事案に迅速・的確に対応する試験検査の実施（危機管理体制の構築）

感染症対策推進課、保健医療課、生活衛生課、薬務水道課、環境管理課、廃棄物対策課、医療整備課、各県事務所及び各保健所から依頼された試験検査事業を効率的に遂行している。新型ウイルス等による健康危機や予期せぬ環境汚染事故等、健康・環境危機管理事案に対して迅速に対応するため、近隣自治体試験研究機関をはじめとする関係機関と連絡を密にしている。また、試験検査については、職員の専門性をより向上させるために、大学、国立研究機関等における研修に積極的に派遣するとともに、所内で中堅職員と若手職員とのチーム体制により検査技術を確実に継承する。

ア 疫学情報部では、感染症サーベイランスデータの収集による流行の早期検出と情報発信による感染症等の予防と拡大防止を行う。また生活習慣病及び栄養調査データの分析により県民の健康課題を明らかにすること、そして食品・感染症等に関する検査の信頼性を確保するための精度管理を行う。

イ 保健科学部では、新興・再興感染症等により県民の健康被害が危惧される事案に対応するため、国等関係機関からの情報を迅速に収集し、遺伝子検査をはじめとした検査体制を整備するとともに、関係各課との連携を密にして感染症関連検査、食中毒関連検査等を実施する。

ウ 生活科学部では、医薬品等の品質確保に係る公的認定試験検査機関としての設備充実及び技術能力の向上に努めるとともに、医薬品等の一斉取締に係る検査を実施する。また、いわゆる健康食品等の検査事業を通して無承認無許可医薬品の流通防止に資するとともに、薬物乱用防止対策支援事業により危険ドラッグ等の依存性薬物の蔓延防止に貢献する。さらに繊維製品や洗剤などの家庭用品について、法に定める有害物質の検査を実施し家庭用品の安全性確保を図る。また、衛生害虫等同定について保健所等へ技術支援を行う。

- エ 環境科学部では、中国の大気汚染によってクローズアップされた微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析及び大気汚染状況常時監視事業を実施する。また、放射能汚染調査のため環境放射能測定・監視を継続する。さらに、河川水・工場排水・地下水・廃棄物最終処分場浸出水等の水質検査、土壌・地下水汚染に伴う周辺の水質調査等を迅速に実施する。また、酸性雨、微量化学物質、廃棄物・リサイクル製品、環境放射能等の分析業務も実施している。
- オ 食品安全検査センターでは、食品中の残留農薬、合成抗菌剤及び添加物等の検査、東日本産農畜水産物、県内農産物等の放射性物質検査、遺伝子組み換え食品検査、アレルギー物質検査を計画的に実施する。
- また、有害動植物の誤食並びに食品への異物や汚染物質の混入による健康危機事案発生時に、関係部署と連携し、迅速な原因究明、安全性確認を行う。

② 県民のニーズに応える研究の推進

県民が健康で安心して暮らせる環境を実現に向けて、保健衛生・環境衛生に関する県民ニーズを踏まえた行政要望課題に応えるため、地域密着型研究課題を行うと共に、大学、関係研究機関等との共同研究体制を推進する。

地域密着型研究課題（令和5年度 9課題）

- ◆数理モデルを用いた感染症の発生動向解析手法の確立
- ◆環境水のカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌サーベランス
- ◆県内に流通する食品の食中毒菌汚染実態調査及び食品由来の薬剤耐性菌の出現実態調査
- ◆カンナビノイドの分析方法に関する検討
- ◆岐阜県内河川における放射能濃度に関する研究
- ◆大気中の多環芳香族炭化水素キノン類と多環芳香族炭化水素類の関係性について
- ◆GC/MSデータベースを活用した化学物質モニタリングに関する研究
- ◆効果的なマトリックス除去法を導入した農産物中の残留農薬一斉分析法の開発
- ◆食品の異臭事案における検査プロセスの構築

共同研究課題（令和5年度 2課題）

- ◆代謝挙動解析を基盤としたフェンタニル類似体の有害性予測手法の開発（岐阜薬科大学）
- ◆自然毒等のリスク管理のための研究（水産技術研究所）

③ 積極的な技術支援

- ア 保健所の感染症・食中毒担当者及び検査担当者を対象に研修会を開催する。
- イ 県事務所の環境課職員を対象に公害関係立入検査に関する研修会を開催する。
- ウ 県内の試験検査機関、民間企業及び大学からの研修生を随時受け入れる。
- エ 岐阜県環境計量証明事業協会に対して精度管理に関する技術支援を行う。
- オ 県民向けに保健衛生・環境衛生に関する出前講座、所内見学会等を随時開催する。

④ 県民に分かりやすい情報提供

研究成果や保健衛生・環境衛生に関する情報をホームページ、研究所報、機関誌「ぎふ保環研だより」等で県民に分かりやすく情報発信するとともに、研究成果については、研究発表会、講演会、出前講座、所内見学会等の機会を通じて一般県民への周知に努めている。また、岐阜県感染症情報センターとして、感染症に関する情報収集と分析を行い、その結果を「岐阜県感染症発生動向調査週報（GIDWR）」「ぎふ感染症かわら版」として発信している。

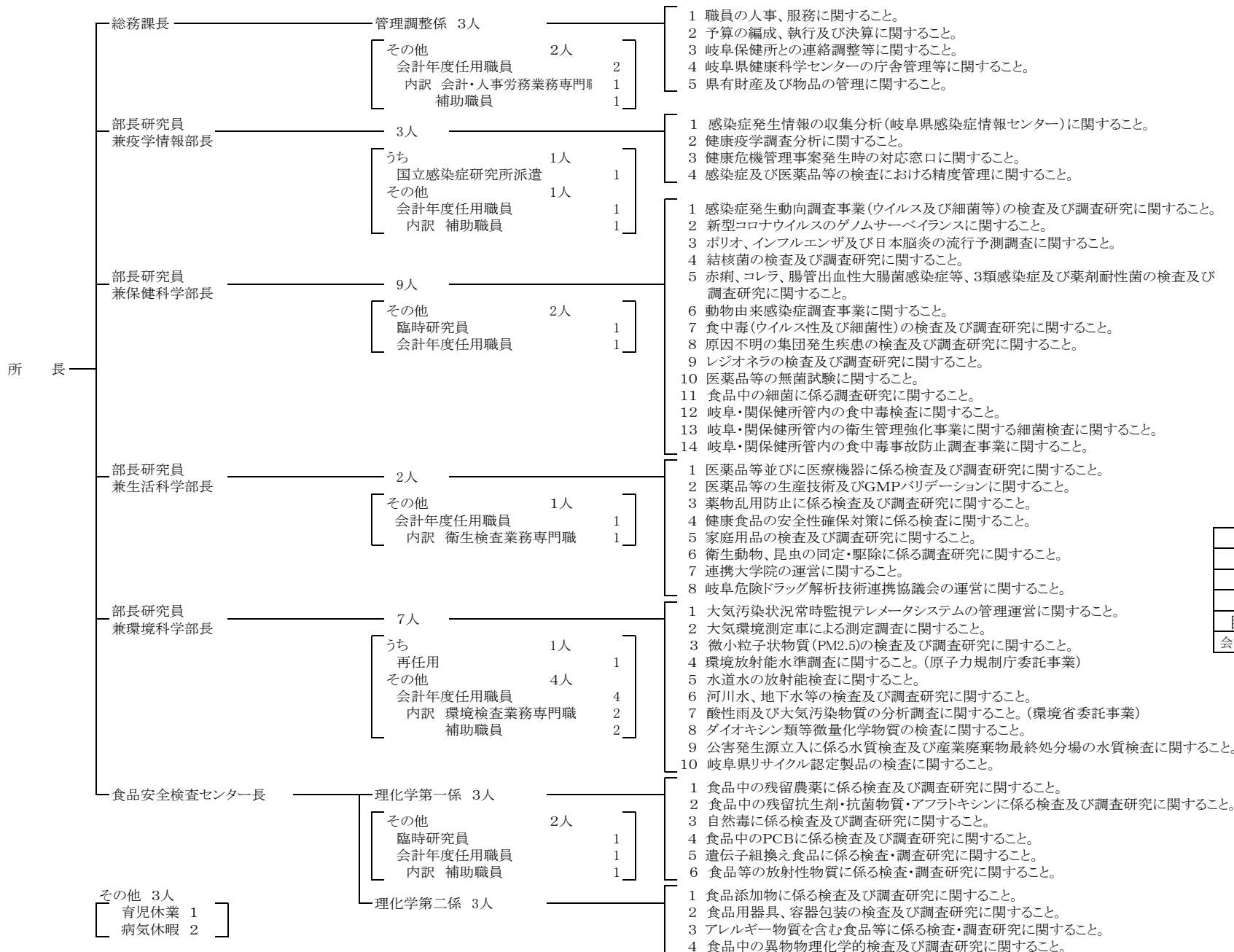
(2) 組織および構成

1) 沿革

昭和23年	3月	衛生研究所開設（岐阜市司町 県庁内）
26年	8月	衛生研究所新築移転（岐阜市八ツ梅町）
40年	4月	衛生研究所に公害研究センターを新設
43年	4月	衛生研究所に公害研究所を付置
45年	3月	衛生研究所新築移転（岐阜市野一色）
45年	4月	公害研究所、衛生部より企画開発部へ所管換
47年	4月	公害研究所、企画開発部より環境局へ所管換
48年	4月	衛生研究所に薬事指導所を付置
49年	12月	公害研究所移転（岐阜市藪田）
57年	4月	公害研究所、環境部より生活環境部へ所管換
58年	4月	衛生研究所は衛生部より、公害研究所は生活環境部より衛生環境部へ所管換
平成 5年	4月	衛生研究所と公害研究所が組織統合により保健環境研究所に改称
8年	4月	保健環境研究所、衛生環境部より総務部に所管換
10年	4月	保健環境研究所、総務部より知事公室に所管換
11年	4月	薬事指導所を廃止
11年	8月	保健環境研究所新築移転（各務原市那加不動丘1-1 健康科学センター内）
18年	4月	保健環境研究所、知事公室より総合企画部に所管換
19年	4月	健康科学担当を廃止
20年	4月	食品安全検査センターを新設
22年	4月	保健環境研究所、総合企画部より健康福祉部に所管換
25年	4月	岐阜県感染症情報センターを健康福祉部保健医療課から保健環境研究所へ移管
26年	4月	岐阜保健所の試験検査部門を食品安全検査センターへ移管
28年	4月	疫学情報部を新設、感染症情報センターを同部へ移管
31年	4月	食品安全検査センター微生物係を保健科学部の食品担当へ移管

2) 組織

令和5年8月1日現在



区分	定員	現員	差引
事務	3	4	1
技術	37	35	△ 2
計	40	39	△ 1
臨時研究員		2	
会計年度任用職員	9	10	

その他=育児休業 1(技術)
 (うち=病気休職 2(技術))

職種	員数	内数 博士
薬剤	5	
衛生獣医	5	
生物工学	5	3
化学	11	2
臨床検査	12	1
計	38	6

※育児・病休・臨研含む

2 前回の評価の概要

(1) 実施年月日

平成30年1月17日

(2) 評価委員（敬称略）

岐阜薬科大学学長	稲垣 隆司
岐阜大学医学部附属病院副病院長	村上 啓雄
岐阜医療科学大学副学長	山岡 一清
名古屋市衛生研究所長	佐野 一雄
岐阜県環境計量証明事業協会会長	市原 壽

(3) 指摘事項と対応

指摘事項	対応状況
研究課題の設定	
県民ニーズを踏まえた視点で見ると、テーマをもう少し一般県民に分かりやすいもの（大気汚染物質、食品の安全性等）にしてはどうかと考える。県民の日常生活向上のどこに寄与するのかを理解できるようなテーマ名とその内容説明を行うと良いと思われる。	新規研究課題設定の際に、行政課題に加え、県民ニーズを意識したテーマを心掛けている。 ・行政分野の要望を基に研究改題を設定しており、テーマ名を含めてわかりやすいものにするよう心掛けている（環境）。 ・県民への食品に関するリスクコミュニケーション等の機会をとらえ、研究成果を積極的に発信していく（食安）。
今後の研究課題として、次のことに取り組んで欲しい。 1) レジオネラ属菌の遺伝子検査で生菌と死菌の判別できる簡易検査方法の開発。 2) 流出油類の判別に関する研究でGC・MS法で行う組成分析方法の公開。	1) 検査室における簡易検査法は、LC-EMA-qPCR法について年々検討を重ねてきた。しかし雑菌の多い検体では生菌数が高めに換算されるなど全ての検体に無条件で適応できないことが判明し、また他の地衛研でも同様の結論が出ており、集団感染が疑われる事案等に予備検査として適用することとした。今後も状況により他の検査法と併用してデータの蓄積に努める（保健）。 2) 「河川流出油の同定」として2014年の所報に掲載している。また、国立環境研究所と地方環境研究所が共同で取り組んでいる「災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発（R1～R3）」などの研究では、化学物質として油種のデータベースが登録されており、その内容は、国立環境研究所が「災害・事故に起因する化学物質リスクの評価・管理手法の体系的構築に関する研究」の中で公表している。
今後は原因食品からのノロウイルス検出技術について、さらなる研究を進める必要がある。	食品からのノロウイルス検出については、従来採用していたポリエチレングリコール沈殿法が、試薬の販売中止により実施困難となったことから、有用性が報告されている市販の「ノロウイルスふき取り検査キット」に変更した。油分やでんぷん質による阻害をインターナルコントロールで判断できるため、その場合は別途クロロホルム抽出法で処理したうえでキットによる検査を行っている。また他の地方衛生研究所の取組み等も参考にしながら、引き続き効果的な検出方法について検討していく。

<p>ダイオキシン、地盤沈下等のテーマは見直してはどうか。地下水汚染等に注力してはどうか。</p>	<p>研究テーマについては、その時々行政分野からの要望を取り入れながら実施しているが、ダイオキシン類の検査等については、R4年度末に機器の保守期間終了に伴い、関係部局と相談の上、R5年度以降民間検査機関への委託とすることが決定した。また、地盤沈下等については、関係部局からの要望がないため、現在のところ取り組んでいない。地下水汚染等については、国立環境研究所と地方環境研究所が共同で取り組んでいる研究に参画して継続的に進めている（環境）。</p>
<p>岐阜県内で発生事例の多い有毒植物による食中毒事例に係る研究は、今後、地域密着型研究として、さらなる知見を重ね研究を進めて欲しい。</p>	<p>有毒植物をはじめとする自然毒の食中毒は他の中毒と異なり、重篤化しやすく死亡事例もが毎年のように報告されることから、健康危機事案として重要である。しかし、発生件数が少なく一地衛研として取り組むには限界があるため、日頃から地衛研のネットワークを通して、分析法や中毒事例に関する情報収集に努めている。特に分析法に関しては、調理済みの食中毒残品に適用可能な標準的方法がなかったため、厚労科研費補助金を獲得し、他地衛研の協力も得て「有毒植物の毒成分一斉分析法」を新規に開発した。これまでに、地衛研の担当者が出席する学会、会議および研修会において、開発した方法をPRしたことにより、全国の地衛研に普及し、実際の食中毒事例に適用された例も数多く報告された。</p>
<p>研究体制</p>	
<p>研究課題については、常にタイムスケジュールを明らかにして見直しできる体制を確立すべきである。</p>	<p>研究課題ヒアリング（9月）及び調査研究発表会（3月）を開催しており、各研究者から進捗と計画報告を行い、個々の研究課題についてタイムスケジュールの把握とテーマ設定（継続）の根拠把握や、見直しも含め当該研究を検討する場としている。この体制を見直しの機会として継続している。</p>
<p>共同研究、受託研究、外部資金の獲得の実績がこの3年間ない。このあたりをどう改善するか目標設定が必要である。共同研究、受託研究並びに外部資金の取得にもっと力を注いで欲しい。</p>	<p>平成29年度に「岐阜県保健環境研究所における国等の公募型研究制度（競争的研究資金）による研究取扱要綱」を定めて、外部資金を獲得できる体制を整備した。 平成29～令和4年度に外部資金11件を獲得し、国研との共同研究5件（外部資金を除く）を実施した。 引き続き外部資金の積極的な獲得及び国研、大学等との共同研究を推進していく。</p>
<p>岐阜大学医学部・応用生物科学部、岐阜医療科学大学（岐阜薬科大学に加え）との研究における連携、共同研究の推進についてその方策を検討いただきたい（協定のみでなく実績を）。</p>	<p>岐阜薬科大学との連携として、毎年、学生3～4名を受け入れ、危険ドラッグに関する共同研究を実施している。その研究成果については論文を発表した。また平成29～令和元年度に岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会を開催し、関係機関相互の情報共有を図るとともに、薬物乱用防止の啓発にも貢献した。 岐阜医療科学大学との連携協定に基づき、令和元年度に大学職員に対して分析機器の共用、技術指導を実施した。</p>
<p>O26の研究では、従来の方法より迅速な解析法の確立がなされたのならば、論文にしてほしい。</p>	<p>平成29年に発行した岐阜県保健環境研究所報（第25号）に論文として報告した（保健）。</p>

<p>県内で実施された異物検査は、特徴があり面白い研究となる。データを蓄積して有効な検査マニュアルを作成し、多くの検査担当者の参考としてもらいたい。論文文化は必である。最近、大きな社会問題となっている食品中の異物検査法の確立について、研究テーマとして取り上げ、検査マニュアルの作成に着手された意義は大きい。今後は、東海北陸地域の地方衛生研究所と定期的に情報交換（苦情事例の紹介等）を行って、苦情処理事例をデータベース化し、地方衛生研究所相互で活用できると良いと思う。また、苦情食品検査マニュアルは、経験の浅い研究員が増加する現状では、その必要性は増大している。是非とも早急に完成し、地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部等で発表して欲しい。要望として、異物検査事例集を公開できれば、公開して欲しい。</p>	<p>食品中の異物検査については所報、学会等にて研究成果を発表した。また、平成30年3月に当所において検査を行った異物混入事案を「異物・異臭検査事例集」としてまとめ、県保健所、学校教育課(学校給食)等関係機関に配布した。今後も新たな素材等について分析方法の検討・データ蓄積等を継続していく。異物分析事例については県庁生活衛生課において「不良食品分析事例」としてデータベース化されているが、閲覧が県保健所等に限定されていることから、地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部衛生化学部会等において発表及び情報交換を行っていききたい（食安）。</p>
<p>技術支援、成果の活用と発信</p>	
<p>疫学情報はリアルタイムなデータが求められているものがあるが、県民に対して的確になされているのか検討が必要である。</p>	<p>当所のホームページにおいて、感染症情報は週1回更新し、週報、月報、年報を掲載している。健康実態調査は、年度報告を掲載している。また感染症の流行等に応じて、「かわら版」をホームページに掲載し、病院や福祉施設等（約350件）へメールを配信し、リアルタイムな情報提供に努めている（疫学）。</p>
<p>民間検査機関に対する指導・相談については、一定のルール作りが必要である。公益目的のものは通常の研究所業務のものと実施できるが、企業利益を目的とするものに対する関わり方は整理する必要がある。</p>	<p>原則として公益性のあるものに対応している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新興感染症が流行した際には、医療機関以外にも民間検査会社にも技術的な支援が必要な場合があり、確立された検査法（一般に入手できる検査法）に限り、訓練等請け負うことがありうるので、これについては公益性があると判断しており、依頼があれば業務の範疇で行う（保健）。 ・岐阜県環境計量証明事業協会は、岐阜県内の環境測定に従事する事業所を対象として、分析手法や分析技術の改善に貢献するとともに、環境測定分析の精度向上を図り、測定データの信頼性の確保に資することを目的に、統一精度管理調査事業を実施している。一方、当所は県内の関係機関への技術支援の観点から、本事業に対しても係わっており、事業主体である協会事務局に対して、調査結果の解析および報告書の取りまとめ等技術的なアドバイスを行うなど協力を実施している（環境）。
<p>保健環境研究所には高度な機器が整備されており、技術力の高さが伺える。県の機関として研究を進めていくだけでなく、中核機関として、その技術力を関係業界や団体に対しても技術支援として進めて欲しい。</p>	<p>岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科との協定で、平成29～30年度に大学院生1名を研修生として受け入れ、生体作用を持つ有機化合物の定量分析について指導した。</p>

<p>研究発表、論文に関して 1)平成25～28年と少しずつではあるが論文が増加しているが、もっと論文があっても良いのではないかと、最低1人1編/年間はして欲しい。所報に留めず専門雑誌への論文投稿を望む。 2)英文発表がさらに増えることを目標にされたい。 3)研究発表のメインが所報となっているので、今後はこれらの研究成果を更に外部の学会等に発表、発信してほしい。</p>	<p>平成 29～令和 4 年度に所報以外の学術誌における論文発表を 25 件（英文 20 件、和文 5 件）、学会発表を 54 件、地方衛生研究所全国協議会及び全国環境研究所協議会等における発表を 59 件行った。 今後も論文投稿に積極的に取り組んでいく。また、学会、協議会における研究発表を継続的にやっていく。</p>
<p>特殊な感染症等について、依頼検査の受け入れ体制、方法について各医療機関に周知徹底できていない印象を受ける。保健所と密に連携してマニュアル化して公表してほしい。医療現場の安心につながる。</p>	<p>特殊（希少）な感染症は国の積極疫学調査等により検査主体や検査法がしばしば変更されるため、都度検体の種類や採材方法等が医療機関に通知されている。新型コロナウイルス感染症のように対応が長期にわたる場合には、当所および県庁担当課で検体の優先順位、採材の注意事項等のマニュアルを作成し、随時保健所経由で通知した。</p>
<p>人材の育成</p>	
<p>長期研修について 1)予算、人員の問題もあるが、より長期的な研修体制の確立が必要である。 2)毎年多くの研究者が研修に出張しているが、平成28年だけを見ても、1ヶ月の研修がなく、2～3週の研修が数例のみであり、長期間の研修を行っても良いと思う。そうすることで、博士号の取得者が増加して研究所の信頼度も上昇するであろう。</p>	<p>日常業務遂行のためには、現在の人員配置では、長期間の研修に参加することは難しいため、OJT による技術向上をしている。 長期の研修（博士課程を含める）派遣に対応できる人員配置が必要。主管課に適切な人員配置を求めている。</p>
<p>社会人大学院への進学を進めていってはどうか。</p>	<p>学位未取得の研究員には、社会人大学院情報の提供に努める。 学位の取得については、環境分野に特化した大学等に関する情報が乏しく近隣県での対応が難しい。また、長期間の参加については、現状の人員や業務量では実施は困難である。ただし、最近の化学職の採用基準が大学院卒以上（修士）のため、化学系の学位は取得しているものと考えている（環境）。</p>
<p>学会等の資格認定取得の促進を中心に整理して成果をまとめると良いと思われる。資格取得者の公開でさらに取得者増加につながると考えられる。</p>	<p>各研究員の所属学会による認定制度について、各研究員に情報提供する。資格認定取得時には、公表を働きかける。</p>
<p>岐阜薬科大、岐阜大、岐阜医療科学大と連携した教育プログラムの策定を考慮いただきたい。</p>	<p>各大学の講義・公開セミナーに講師派遣することにより、教育に貢献してきた。今後も大学の要望に応じて高度専門教育に参画していく。</p>
<p>他の研究機関や大学等と積極的に連携して更なる高みを目指して欲しい。個々の質が上がることで研究所全体の質が上がる。</p>	<p>岐阜薬科大学との共同研究体制を維持することによって、研究員の持つ外部専門家とのパイプを最大限に生かし競争力のある研究に貢献する事を目指している。</p>

外部からの研修生の受け入れを一層推進する必要がある。	岐阜薬大から学部生及び大学院生を受け入れた。COVID-19 検査に係る大学教員等への研修を実施した。今後も大学等の要望に応えられるよう努める。
子供向けのことは更に進めて欲しい。	令和元年度に県生活衛生課事業である「親子で学ぶ食品安全セミナー」にて小学生親子を対象に施設見学及び食品添加物の抽出体験を実施した(2回)。それ以後コロナ禍は中断していたが、令和5年度に再開した。
その他	
利益相反規程等の整備が必要である。	H30.2.20 付けで利益相反管理実施要綱を制定した。
各部門の職員が一同に会して研究所の方針等を共有している機会がなければお願いしたい。	毎年実施しているコンプライアンス教育等の場を利用して、研究活動指針等の再周知を図っている。
地震等災害時に対応できる体制の整備が必要である(例 薬品等の保管)。	重量機器については、使用状況も勘案しながら壁面又は床面への固定をしている。棚・薬品等については、耐震マット、棚の固定具等必要に応じ災害対応器具を用いている。
精度管理について 1)精度管理記録をしっかりと整理してほしい(既に行われているようであればOK)。 2)感染症法改正に伴う標準作業書の整備や試薬類の管理など検査精度を確保するために必要な予算確保をお願いしたい。	1)医薬品等の試験検査に関しては、品質マニュアルを策定し、運用している。また食品検査に関しては、食品検査施設の業務管理要領により食品検査の精度管理実施要領を策定し、内部及び外部精度管理を実施している。記録は適正に管理し、信頼性確保部門への報告も実施している。 2)県保健医療課(現感染症対策推進課)を通じ必要な予算の確保し、精度管理を適正に実施している。

3 調査研究課題の概要

(1) 課題設定までのプロセス

1) 研究ニーズ等の集約

関係機関との会議、調査研究成果発表会、各種研修会における聞き取り調査により研究ニーズを把握するとともに、他地衛研との情報交換や学会での情報収集を参考にしながら、県民ニーズとして集約された行政要望を踏まえて研究所に対する研究ニーズを整理・集約している。

2) 課題化への取り組みと選定方法

食品の安全性確保、新興・再興感染症対策、多様化した環境問題等に関する課題を効果的に解決することを目的として、集約した研究ニーズを所基本方針等に照らし合わせ、人、予算、外部機関連携等を考慮した上で、地域密着型研究課題を決定している。

(2) 地域密着研究課題一覧（設定と概要）

1) 疫学情報部

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
H29～R2	特定健診データの解析による県民健康実態調査	保健医療課、国立保健医療科学院、群馬大学	591
設定背景			
疫学的解析により得られた情報から、生活習慣病と食生活、喫煙及び飲酒の影響等の関連性について調査を行い、県民の健康実態を把握する。この結果等を各保険者を含む関係者へ還元することにより、県民の健康づくりに繋げる。			
研究概要			
1	平成28年度岐阜県で実施された県民栄養調査データを標本として、二次医療圏毎（岐阜、西濃、中濃、東濃及び飛騨の5圏域に区分される）の1日当たりのエネルギー摂取量の平均（20歳以上）を推定のうえ比較した。その結果、東濃圏域在住の女性は他圏域に比べて低く、その差は有意であることが認められた（有意水準5%）。さらに生活様式によって細分化して比較したところ、世帯に同居人を有する区分において、東濃圏域在住の女性に同様の有意差が認められた（有意水準5%）。この有意差をもたらす要因を調査するため、1日当たりのエネルギー摂取量の変動が朝食、昼食、夕食及び間食、それぞれの摂取量によってどの程度説明されるのかを主成分分析を用いて解析した。その結果世帯に同居人を有する区分において、東濃圏域在住の女性には、他の圏域と比較して、朝食、昼食、夕食及び間食から偏りなくエネルギーを摂っている者が多いことが認められた。同様にエネルギー摂取量の変動が、タンパク質や脂質などの栄養素の摂取量によってどの程度説明されるのかを主成分分析にて解析した。その結果、東濃圏域在住の女性は他の圏域と比較して、魚肉類の摂取量に大きな差は認められないが、米類など主食の摂取量が比較的少ない者が多いことが認められた。これらの結果から、平成28年度の県民栄養調査にて東濃圏域に在住する女性にみられるエネルギー摂取量の低さは、他の圏域と比較して、米類などの主食の摂取量が少ないことによるものと推察された。		

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
R3～R5	数理モデルを用いた感染症の発生動向解析手法の確立		522
設定背景	解析手法を確立することで、科学的根拠に基づいて感染症流行の早期検出や感染源の特定などを行うことができ、県の感染症対策の一助となる。		
研究概要	<p>～サーベイランスデータを利用した感染症流行の早期検出方法について～</p> <p>感染症の拡大抑制には、流行の発生をできるだけ早期に検出し、対策を講じることが重要とされる。今回、国立感染症研究所による「注意報」及び「警報」レベルが設定されていないRSウイルス感染症を対象に、統計学的手法による感染症サーベイランスデータを利用した流行の早期検出法を検討した。まず過去のRSウイルス感染症のサーベイランスデータを基に、それを超えると流行の発生と判定される「閾値」の推定を行った。次に前向きに異常を判定する方法として用いられる累積和の手法を利用して流行発生の検出を行った。その結果、2018年から2023年のデータ上でいくつかの検出点が認められ、2020年以降の検出点については実用の可能性が高いことが認められた。</p> <p>～ロタウイルスワクチン定期接種の評価について～</p> <p>ワクチンの定期接種について、その効果と有効性を評価することは、今後の予防接種政策を判断するうえで非常に重要と考えられる。今回、ロタウイルス胃腸炎の患者報告数及び接種率等のデータを基に、2020年10月から定期接種化されたロタウイルスワクチンの岐阜県における効果について評価を試みた。定期接種が開始された2020年以降、ロタウイルス胃腸炎の患者報告数は激減したが、これは新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19と記述する）の流入に伴う公衆衛生対策による効果と推論された。そのためワクチン非接種群への間接効果も含めたその平均的效果については、COVID-19流入以前の患者報告数（2017年～2019年の平均患者報告数）とCOVID-19への平時対応が始まった2023年の患者報告数の相対比率から試算した。その結果から、ロタウイルスワクチンの定期接種化はそれ以前に比べ、相対的に感染リスクを98%低減させる効果があったと推定された。</p>		

2) 保健科学部

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
H27～H29	FPE培地を用いたと畜場でのstx遺伝子の迅速スクリーニング検査法	食肉衛生検査所、生活衛生課、保健医療課、各保健所、感染研	1,203
設定背景			
岐阜県の検査技術の先進性をアピールすることにより、飛騨牛のブランドイメージの向上につながる。この技術の普及が推進されればこの分野での安全性の確立に貢献できる。また、集積された菌株はMLVA法等で解析し、感染症由来菌株との疫学的な比較、検討に用いることができ、散发事例の原因究明の一助となる。			
研究概要			
3	食品培養用のFood Pathogen Enrichment 培地を用いて、と畜場の衛生管理を目的としたstx 遺伝子の迅速検査法を検討した。牛枝肉と胆汁を検体とした検討では、10 ⁰ CFU/mLオーダーの菌量であっても、5時間の培養によりリアルタイムPCRで検出可能な菌量 (10 ³ CFU/mL) まで増菌が可能であった検査当日中に結果を判定できるため、HACCPの導入が困難または導入を検討中の施設において、通常業務の中で多数の検体の検査が可能になると考えられた。また牛胆汁からは、個体により高い菌量で細菌が分離されることが知られており、肝臓等の汚染源として重要視されている。多くの報告がなされているカンピロバクターのほか、保菌率は低いもの大腸菌が高い菌量で分離された報告がある。これらの大腸菌がstx 遺伝子をはじめとした病原遺伝子を保有する可能性が考えられたため、詳細な検討を行ったところ、カンピロバクターのほか、同一の血清型の大腸菌が高い菌数で分離された個体が複数あり、これらは全て運動性を保持していた。これは十二指腸から上行性に移行した大腸菌が、胆汁内で増殖した可能性を示唆している。stx 遺伝子は非検出であったが、それ以外の病原遺伝子が検出された事例が3 例あった。胆汁は適切に処理されなければ、と体や肝臓のみならず、と畜環境自体を汚染する可能性があり、今度も大腸菌の公衆衛生上のリスクについて検討する必要があると考えられた。		

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
H27～H29	ノロウイルス食中毒注意報・警報制度に係る環境水調査	生活衛生課	2,207
設定背景			
感染症発生動向調査の結果と本調査の結果を生活衛生課・各保健所と共有することにより、食中毒注意報・警報の発令を通じて食中毒の予防につながると考える。このことにより、県民の健康維持につながる。			
研究概要			
4	冬季における感染性胃腸炎や食中毒の主な原因となっているノロウイルスは現在、感染症発生動向調査における感染性胃腸炎の報告数によって全国規模でその流行がモニタリングされ、流行期における食中毒発生予防啓発等に利用されている。しかしながら、この感染症発生動向調査は行政が報告を求めている小児科定点医療機関に通院した患者の数であり、他の病院に通院した人や、症状が軽く病院に通院しない人の数は反映されていない。今回、県内の主な流域下水道への流入下水におけるノロウイルス遺伝子量を定期的にモニタリングすることにより、採水時におけるウイルスの絶対量を把握、また、同時期における感染性胃腸炎患者報告者数や 管内施設を原因として発生したノロウイルスを原因とする食中毒事例 数との比較を行うことにより、このウイルス遺伝子のモニタリングがウイルス感染拡大防止に役立てられるかを検証した。結果は、患者発生数の方が環境中のウイルス量よりも早い周期で推移しており、現状の患者報告数を基に運用することが現状で最良と判断された。一方、定期的なウイルス量のモニタリングを行ったことにより、冬季のウイルス量のピークのほかにウイルス量および感染性胃腸炎患者数が同時に増える時期が存在していることが判明した。この時期の前後には県内でノロウイルスを原因とする食中毒事例が毎年発生しており、この時期についても改めて食中毒や感染症予防の注意喚起を行っていく必要があると考えられる。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
5	H27～H29	糞便検体からの食中毒起因菌検出に関する研究	県内保健所、生活衛生課、感染研、地方衛生研究所	1,378
	設定背景	従来法の場合、食中毒起因菌の検索は3日～1週間必要である。本研究によって検査法が確立した場合、食中毒(疑い)発生時に簡便かつ迅速に起因菌の推定が可能になる。		
	研究概要	食中毒疑い発生時には、疫学調査と食中毒起因菌検査結果等を反映して総合的に判断し、行政対応がとられている。疫学情報は行政対応の重要な手がかりであるが、疫学情報だけでは判断が難しい場合など、検査情報が行政判断の鍵となるケースは少なくない。しかし、培養検査を主体とした食中毒起因菌検索は同定までに数日から1週間程度必要であり、結果を得るまでに時間を要する。それに対し、遺伝子による食中毒起因菌スクリーニングは短時間に原因物質に関する情報が得られることから、迅速な行政判断の参考になると考えた。そこで、カンピロバクター食中毒(疑い) 25 事例 107 検体を対象とし、便検体から DNA 抽出後カンピロバクター特異遺伝子検出によるスクリーニング法の検討を行ったところ、良好な結果が得られた。本研究の結果を踏まえ、岐阜県食中毒検査マニュアルに導入し、迅速な原因物質の推定に貢献している。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
6	H29～R3	岐阜県におけるマダニ媒介性感染症のリスク評価	生活衛生課、保健医療課、各保健所、国立感染症研究所、三重県保健環境研究所、福井大学、金沢医科大学	2,212
	設定背景	県内のマダニ分布相と各種病原体の分布状況を明らかにすることで、岐阜県におけるマダニ媒介性感染症について、より詳細なリスク評価及び情報提供を行い、マダニ媒介性感染症の予防啓発の一助となる。		
	研究概要	岐阜県内においてSFTSや日本紅斑熱等のマダニ媒介感染症が発生するリスクを評価するため、マダニの分布状況及びマダニの病原体保有状況について調査した。県内各地でフランネル法にてマダニを採取したところ、県内の標高1,000m以下のすべての採取地でSFTS、日本紅斑熱等を媒介するフタトゲチマダニ等が採取され、標高1,000m以上の地点においては主にライム病を媒介するシュルツェマダニが採取された。このことから、病原体保有動物、マダニが県内に入り込んだ場合に病原体が定着してしまう環境であることが示された。採取したマダニからSFTSウイルス遺伝子は検出されなかったが、紅斑熱群リケッチアや回帰熱ボレリア、アナプラズマ遺伝子が検出された。これら疾患の岐阜県内における報告例はこれまで無いが、今回調査したマダニの分布から病原体を保有するヒト嗜好性マダニがすでに県内で定着している可能性が示唆された。行政としてマダニ媒介感染症への注意喚起を行うと共に、岐阜県内におけるマダニの病原体保有状況について引き続き調査を行う必要性が高いと考える。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H30～R3	下痢原性大腸菌検索における検査手法の検討	県内保健所、生活衛生課、感染研、地方衛生研究所	1,855
	設定背景			
	本研究において、効率的な下痢原性大腸菌検査法を検討し、その検査体制を充実させることで下痢原性大腸菌の検出率アップに繋がれば、食中毒等健康危機管理事案の原因究明の一助となる。			
	研究概要			
7	平成29年度までの調査研究で、下痢原性大腸菌の存在を推定する方法として、遺伝子検査を用いた方法を確立し、効率的に下痢原性大腸菌の存在を推定することが可能となった。しかし、遺伝子検査で下痢原性大腸菌の存在が疑われたにも関わらず、培養では菌を分離ができないことがあった。本研究では、健康危機管理事案に実用化可能な検査法を提案することを目的とし、選択増菌培地として汎用されるmEC培地での下痢原性大腸菌の発育動態及び夾雑菌存在下での増殖抑制要因の検討を行った。本研究の結果、mEC培地中の増殖は、乳糖の寄与度が高く、乳糖非分解菌は下痢原性大腸菌の増殖に競合しないことが明らかとなった。また、競合培養時でも単一株培養時と同様に総菌数が 10^9 CFU/mL程度になるとすべての菌の増殖が止まり静止期に移行することが示され、この原因は主に乳糖の枯渇によるものと考えられた。このため、下痢原性大腸菌以外に乳糖を分解する夾雑菌が混在する場合、乳糖利用は競合し、枯渇した時点で下痢原性大腸菌の増殖が停止することが示唆された。このことから、検体中の乳糖分解する夾雑菌と下痢原性大腸菌の比率が下痢原性大腸菌の増殖に影響を及ぼすと関係付けられた。			

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H30～R2	レジオネラ対策におけるATP測定方法の実用化に関する研究	各保健所、県旅館ホテル生活衛生同業組合	1,526
	設定背景			
	入浴施設におけるレジオネラ対策の一環として、迅速・簡便な検査法の開発が求められており、本研究は施設の自主管理の向上に活用することで、感染症の防止と安全な施設の利用に寄与することができる。			
	研究概要			
8	レジオネラ対策のための迅速検査法として、ATP測定法を温泉水の汚染指標として用いる方法を検討した。泉質の影響によるATP反応の阻害を確認するため、県内の源泉及び温泉水10検体のろ過水に、ATP標準液及びレジオネラ菌液を添加し、ATP値を測定した。その結果、レジオネラ菌液を添加した塩化物泉において、滅菌水に対し89.6%のATP値低下を認めた。また、アルカリ性単純温泉を源泉とする県内の温泉施設 1 施設において、温泉水のATP値、従属栄養細菌数及びレジオネラ属菌数を経時的に測定した。その結果、全体のATP値と従属栄養細菌数は相関したが、換水後に採水した検体においてATP値がベースライン付近に局在し、レジオネラ属菌汚染を反映しなかった。温泉施設においてATP測定法をレジオネラ属菌対策に活用する場合には、施設ごとに温泉成分の影響や検水のタイミングを考慮する必要があることが示唆された。			

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
R3～R5	環境水のカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌サーベイランス	国立感染症研究所	1,632
設定背景	環境下水中のCPEをサーベイランスすることにより、当該地域における耐性菌の存在の程度や、常在するカルバペネマーゼのタイプの把握が可能となる。これらのデータは県下のCPE対策の土台となるものになると考える。		
9	研究概要	岐阜県における臨床および環境における薬剤耐性菌（主に広域的に使用されているβ-ラクタム剤に耐性を持つ腸内細菌科細菌）の存在の全貌を把握するために、下水流入水と河川水からの薬剤耐性菌の検出と解析を行う。また、その薬剤耐性遺伝子を臨床検体由来株と比較することで、県内で潜在的に存在している薬剤耐性菌の実態を浮き彫りにすることを目的に検査を行った。その結果、延べ84株のカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌を検出した。また、河川水から基質拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生大腸菌を分離するプロトコールを決定し、25箇所の延べ116検体のうち13箇所28検体からESBL産生大腸菌を検出した。今後も薬剤耐性菌の侵淫状況の把握のため臨床検体だけでなく、環境中の薬剤耐性菌の動向を観察していく必要がある。	

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
R4～R6	県内に流通する食品の食中毒菌汚染実態調査及び食品由来の薬剤耐性菌の出現実態調査	生活衛生課	1,274
設定背景	食品中の食中毒菌汚染状況は対象となる食品、年、地域により異なることが過去の報告より推定される。食中毒発生の未然防止を図るためにも、岐阜県内の直近の食中毒汚染状況を県民に示すことが重要である。さらに、事業者がHACCPに基づき食品リスクの低減方法を考える際の、土台となるデータとして活用が期待される。しかしながら、岐阜県では平成30年度以降の調査データがない。さらに、One Healthの観点から暴露評価だけでなく食品由来株の薬剤耐性状況のデータは、ヒト由来株との比較に用いることが期待される。		
10	研究概要	食品ごとの食中毒菌の汚染実態の把握を目的とし、県内に流通する食品について細菌性食中毒の主な起因菌である腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌、カンピロバクター属菌、下痢原性大腸菌の検査を行い、食品ごとの食中毒菌汚染状況を公開することで食中毒発生の未然防止につなげる。さらに、HACCPに基づく食品リスク評価に用いる基礎データとして活用する。鶏肉15検体について定量検査を行ったところ、鶏肉の汚染率が高いとされている、サルモネラ属菌は10検体（すべて <i>Salmonella Schwarzengrund</i> ）から検出されたが、カンピロバクター属菌は1検体（ <i>Campylobacter jejuni</i> ）のみ検出であった。また、いずれの検体についても、汚染菌量は検出下限値以下または少なかった。腸管出血性大腸菌及びその他の下痢原性大腸菌については、腸管病原性大腸菌及びその他の下痢原性大腸菌（astA単独保有）がそれぞれ4検体、8検体から検出されたが、その他は不検出であった。本研究の結果は、岐阜県内の直近の食中毒汚染状況を県民に周知するとともに、事業者がHACCPに基づき食品リスクの低減方法を考える際の土台となるデータとして活用が期待される。さらに、One Healthの観点から暴露評価だけでなく食品由来株の薬剤耐性状況のデータは、ヒト由来株との比較に用いることが期待される。	

3) 生活科学部

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
1 1	H28～H29	GC-MSによる危険ドラッグ分析に関する検討	薬務水道課、岐阜薬科大学、地方衛生研究所、県警科学捜査研究所	978
	設定背景	県内では危険ドラッグが原因と疑われる救急搬送事例が毎年報告されている。確実な検査結果に基づいて危険ドラッグ対策を行うことにより、危険ドラッグにより県民の健康や安全が脅かされるおそれを軽減し、安全・安心な生活環境を確保することにつながる。		
	研究概要	危険ドラッグ検査では、主にフォトダイオードアレイ検出器付液体クロマトグラフ (LC-PDA)、液体クロマトグラフ質量分析計 (LC-MS) 及びガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-MS) により成分の構造推定・同定を行う。検査対象薬物は年々増加しており、構造類似体も存在するため、複数の異なる分析法によるデータに基づいて、確実な同定結果を導くことが必要である。GC-MSは危険ドラッグ検査における重要なツールであるが、電子イオン化法 (EI法) を用いるのが一般的であり、化学イオン化法 (CI法) はあまり用いられていない。そこで本研究では、危険ドラッグ分析におけるガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-CI-MS) の有用性について検討し、合成カンナビノイド、アンフェタミン類等のCIマススペクトルの取得・解析を行った。その結果、CIマススペクトルは、EIマススペクトルでは識別できない位置異性体の識別や、分子量情報や置換基の末端構造情報の獲得に有用であることが確認され、危険ドラッグ検査に活用できることが分かった。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
1 2	H29～H31	網羅的解析手法を用いた低分子化合物解析技術の開発	岐阜薬科大学、国立精神・神経医療研究センター、薬務水道課	1,380
	設定背景	本法の開発により、県民生活の安全基盤である他の関連事業 (健康食品、自然毒等) への波及が可能となる。県費で導入された高度理化学分析機器を、将来発生する県内緊急健康関連事案における要因特定において、効率的に運用する事が出来る。		
	研究概要	質量分析計を用いた網羅的解析手法は、代謝物をターゲットとしたメタボロミクスをはじめとした生命科学領域の研究において活発に利用されている。本研究では、同手法を用いた危険ドラッグ代謝産物の分析方法の開発に主眼を置き、併せて市中製品からの危険ドラッグ測定系の開発を行うことにより、多様な規制薬物への応用を目指している。高速液体クロマトグラフ/イオントラップ飛行時間型質量分析計 (LCMS-IT-TOF) を用いて合成カンナビノイドの代謝物分析を行い、網羅的解析手法を組み合わせることにより、代謝挙動を明らかにした。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	R2～R3	構造判定が困難な指定薬物の同定に資する基礎研究	岐阜薬科大学、国立精神・神経医療研究センター	1,278
1 3	設定背景	<p>指定薬物には構造が類似した化合物が多数存在し、これらの物性が酷似することから正確な同定が求められる。当研究による各種データの蓄積や解析技術の向上を図ることで、新規流通薬物への迅速な対応を可能とする。また、研究成果を公表していくことで、危険ドラッグの流通を阻止し、県民の安全を確保する。</p>		
	研究概要	<p>麻薬や指定薬物として規制されるフェンタニル化合物の位置異性体は僅かな構造の違いにより規制対象外となる。これらは物性が類似するため識別が困難である。なかでも、アニリン環部分がフッ素置換されたフェンタニル化合物とその位置異性体との識別法は未だに十分に示されていない。本研究では、アニリン環部分がフッ素置換された2-フラニルフェンタニル、シクロペンチルフェンタニル及びシクロヘキシルフェンタニルを対象として、フッ素の結合位置が異なる異性体の識別について検討した。GC・MS による識別では、マススペクトルによる識別は困難であったが、保持時間の違いによって識別可能であった。LC・MS/MS による識別では、フルオロ-2-フラニルフェンタニルの異性体間でプロダクトイオンスペクトルが酷似するとともに、保持時間による識別も困難であった。</p>		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	R4～R6	カンナビノイドの分析方法に関する研究		1,635
1 4	設定背景	<p>大麻の行政検査は、本来であれば、収去（9月）から種子採取（10月）までの約1か月で結果を出し、基準値越えの雌株を種子採取前に処分することが望ましいが、分析には約2か月を要している。更に、近年栽培者から作付面積を増やしたいという相談がきており、今後、検体数の増加が見込まれる。</p> <p>このため、正確性を損なうことなく従来の検査法を迅速化することが求められている。</p>		
	研究概要	<p>平成13年から実施している大麻行政検査は、検査結果の正確性、迅速性が求められ、今後、検体数の増加も見込まれている。そこで、従来の検査方法を改変し、正確性を損なうことなく検査時間を短縮する分析方法を検討する。令和4年度は、試料溶液調製方法の検討として、大麻草から成分を抽出する溶媒の種類、抽出時間及び試料に対する溶媒の比率を検討し、最適な条件を見出した。また、水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフ（GC・FID）による分析条件として、カラムの種類や昇温プログラムの検討及び分析に用いる内標準物質の検討を行い、検査時間の短縮を図る。さらに、同一の検体を用いて従来の検査方法での結果と比較することで、分析法としての正確性を検証していく。</p>		

4) 環境科学部

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
15	H27～H29	空間放射線量の実態調査研究	環境管理課	618
	設定背景	地質等の地域固有の条件と空間放射線量との関係が明らかになることにより、行政事業の科学的根拠として用いることができる。		
	研究概要	<p>岐阜県は、平野部から山間地域までの様々な地質範囲にわたっており、空間放射線量率は地質に含まれる自然放射性核種などの影響も受け一様ではない。また、岐阜県は地質影響から空間放射線量率が全国の中でも高い地域であるとされているものの、県内における空間放射線量率の分布や地質との関連について詳しく調査されていない。そこで、県内の様々な地点において空間放射線量率を測定し、地域特性や地質との関連について調査した。また、土壌中の放射性核種と空間放射線量率の関係や、空間放射線量率が変動する原因について検討した。その結果、岐阜県の空間放射線率は、東濃地方、飛騨地方の花崗岩地域や周辺の火山岩類地帯にかけて比較的高い傾向にあり、美濃地方の堆積岩類の地域では比較的低い傾向にあることがわかった。また、空間放射線量率は、降雨のある場合に比較的高くなる傾向があり、また、冬季に高くなる傾向があることがわかった。</p>		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
16	H28～H30	微小粒子状物質の成分に関する研究	環境管理課、県事務所環境課	1,698
	設定背景	土壌、石油燃焼、自動車排ガス、バイオマス燃焼などの岐阜県特有の発生源の寄与割合などが分かり、県民の環境と健康を守るため、発生源対策を実施するための基礎資料となる。		
	研究概要	<p>微小粒子状物質（PM2.5）は、粒径$2.5\mu\text{m}$以下の微小粒子状物質であり、呼吸器系などへの影響が懸念されているため、「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」に基づき成分分析を実施している。本研究では、平成27年度から平成29年度までに実施した美濃地方の測定局(各務原測定局、羽島測定局、大垣中央測定局、笠原測定局)について、行政検査項目以外に水溶性有機炭素成分を分析し、地点ごとの成分の特徴を調べた。成分分析実施期間における年度平均値は、平成27年度の羽島測定局では環境基準値の$15\mu\text{g}/\text{m}^3$を超過し、平成28年度、平成29年度では基準値を超過した測定局はなかった。</p> <p>また、美濃地方のPM2.5の成分のうちイオン成分、及び炭素成分については、測定局ごとに差が認められなかったが、無機成分については、測定局により一部の項目で差が認められた。</p>		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H29～H31	GC-MSを用いた県内河川における化学物質の網羅分析に関する研究	環境管理課、県事務所環境課	1,515
	設定背景	<p>県内で発生する水質汚濁事案等の原因究明は非常に重要な課題であり、その検査体制を整備することで危機対応が可能となる。また、平常時における河川水中の化学物質のバックグラウンド濃度の実態を把握することにより、緊急時の原因究明の一助となる。</p>		
17	研究概要	<p>災害等緊急時における化学物質の環境への流出を想定し、迅速な環境調査を行う体制を整備することは地方自治体として重要である。そこで本研究では、迅速前処理カートリッジによる前処理とGC-MS全自動同定・定量データベース(AIQS)による解析を組み合わせた河川水試料の網羅的かつ迅速な分析手法を確立した。農薬類および多環芳香族炭化水素類(PAHs)を測定対象とした添加回収試験により分析手法の検討および評価を行ったところ、真度および併行精度ともに良好であった。さらに、本法を用いて平常時における岐阜県内河川16地点の通年モニタリング調査を実施したところ、プロパゾット、イブプロフェン等の農薬類が河川水試料の採取地点や時期によって検出された。周辺地域における農薬使用の有無や時期が反映されていると考えられた。</p>		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H30～H31	岐阜県における酸性雨の動向調査	環境管理課、県事務所環境課	684
	設定背景	<p>大気汚染の低減には汚染の詳細な現状把握が必要である。県民の健康被害を防止し、県民の大気環境に対する安全・安心を確保するために、大気汚染の低減対策の基礎的資料に活用できる。</p>		
18	研究概要	<p>酸性雨とは、二酸化硫黄(SO₂)や窒素酸化物(NO_x)などを起源とする酸性物質が雨・雪・霧などに溶解込み、通常より強い酸性を示す現象であり、河川や湖沼、土壌を酸性化して生態系に悪影響を与えるほか、コンクリートを溶かしたり、金属に錆を発生させたりして建造物や文化財に被害を与える。この酸性雨に含まれる元素の詳細な分析を行うことにより、汚染の由来をより精度よく特定する。また、本県において酸性雨の継続的採取及び分析を行っている唯一の地点である伊自良湖と県内の他地点で元素組成の傾向が異なるか調査した。年度ごとの推移をみると全体として2013年から2014年は増加し、以降は年ごとに多くの元素で漸減傾向がみられた。特にPbについては低下傾向がみられた。</p>		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H31～R3	岐阜県における微小粒子状物質の地域特性に関する研究	環境管理課、県事務所環境課	1,569
	設定背景			
	前年度までに実施していない測定局においても水溶性有機炭素成分を分析し、行政検査結果と併せて統計解析を用いて岐阜県特有の発生源とその寄与割合を調査することで、県民の環境と健康を守るためのPM2.5低減対策をする基礎的な資料とすることが出来る。			
	研究概要			
19	<p>岐阜県内の微小粒子状物質（PM2.5）は、近年経年的に質量濃度の低下傾向が認められるが、有機炭素成分については、顕著な濃度の低下傾向が認められず、質量濃度に占める割合が増加している。そこで、H29年度からR1年度までの3年間のPM2.5の試料について、行政検査項目に加えて、レボグルコサン、コハク酸、ピノン酸の3物質の有機指標成分を分析し、地域特性を調べた。レボグルコサン濃度は、どの地点も、春季、夏季が低く、秋季、冬季に高い傾向が、また県南西部の地域の地点に高い傾向が認められた。コハク酸濃度は、春季、夏季が高い傾向の地点と、冬季が高い傾向の地点があり、差異が認められた。ピノン酸濃度は、どの地点も春季が高く、また針葉樹林が多い地域の地点に高い傾向が認められた。</p> <p>また、PM2.5のイオン成分、無機元素成分、炭素成分に有機指標成分3物質を加えて、PMF解析を行ったところ、PM2.5の発生源因子に地域特性があることが認められた。</p>			

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	R2～R4	PAHキノン類と光化学オキシダントに関する研究	金沢大学	949
	設定背景			
	<p>光化学オキシダントは全国的な問題であり、その低減対策は取り組むべき課題である。現在、様々な自治体や研究機関においても、モデル解析や指標成分による解析・追跡などが活発に進められている。</p> <p>PAHキノン類に関する調査報告は少なく、知見は著しく乏しい。汚染物質の長距離輸送や中長期的なモニタリングの指標としての有用性を検証することは、光化学オキシダントの発生原因の解明や低減対策に寄与すると思われる。</p>			
	研究概要			
20	<p>光化学オキシダントの環境基準達成率は全国でほぼ0%と極めて低い状況が続いており、その低減対策に寄与する知見の集積が求められている。本研究では、大気中に存在する多環芳香族炭化水素類(PAHs)の酸化誘導体であるPAHキノン類に着目し、GC-MS/MSを用いた分析法を確立した。岐阜県各務原市で捕集した微小粒子状物質(PM2.5)中のPAHキノン類のモニタリング調査をおよそ1年9か月にわたり実施したところ、PM2.5中から測定対象とした7種類のPAHキノン類が検出された。PAHキノン類の季節変動解析、および後方流跡線解析を実施したところ、季節による各PAHキノン類の濃度推移や流入起源による各PAHキノン類の濃度比率に特徴が認められた。</p>			

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
2 1	R2～R4	災害等緊急時に適用可能なGC-MSデータベースの構築に関する研究	国立環境研究所、地方環境研究所	865
	設定背景	化学物質漏えい時における原因物質や発生源の特定には危険性や製造輸入量等を考慮した懸念物質を登録したデータベースが必要である。災害等緊急時に適応可能なGC/MSデータベースを新たに構築することにより、今後県内で発生する緊急事故時の検査体制の強化、ひいては危機管理体制の強化につながる。		
	研究概要	大規模災害などに備えて緊急時の環境調査手法や検査体制を整備し、平常時の段階から存在する化学物質の濃度レベルなどの情報を収集・把握することが重要である。国立環境研究所と地方環境研究所とのⅡ型共同研究と連動した検討により、既存の全自動同定定量データベース(AIQS)をもとに汎用化(測定方式・データ形式の統一化、チューニング時の補正式の導入)と登録物質を拡充(環境・健康影響が懸念される約180物質のデータベースへの追加登録)した汎用型AIQSを構築した。汎用型AIQSを用いて県内5地点で河川水中の有機化合物の実態調査を行った結果、農薬5種類、その他物質10種類、計15種類の有機化合物が検出された。検出された有機化合物は環境省が定める指針値や予測無影響濃度(PNEC)よりも低いことが分かった。また、使用時期や調査地点の特徴を反映したと推察される濃度推移の結果や特徴的な物質が検出された。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
2 2	R4～R6	岐阜県内河川における放射能濃度に関する研究		878
	設定背景	岐阜県内河川における放射能濃度に関する知見がなく、緊急時においても異常かどうかの判断ができない。平常時のデータを集積することで、県民の健康被害を防止し、県民の環境に対する安全・安心を確保するための基礎資料に活用できる。		
	研究概要	岐阜県では大気浮遊塵、雨水、農産物などに含まれる放射能を測定している。しかし、地点数や対象媒体が少ない。平成25年及び26年にはその問題を解決すべく県内50地点の土壌放射能濃度測定を、平成25年から29年にかけて106地点の空間放射線量率測定を実施している。そこで、本研究では岐阜県内河川における放射能濃度を調査し、基礎的データを収集するとともに、地域特性を把握する。令和4年度は、20地点について調査を行った。調査した地点の表層水から人工核種は検出されなかった。底質ではCs137が検出される地点があったが低濃度であった。		

5) 食品安全検査センター

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
H27～H29	食品中の異物検査法の確立	保健所、生活衛生課、県内他研究所	1,218
23	設定背景	食品中の異物分析における最適な検査体制を構築することにより、より迅速・精密な分析結果の提供が可能となる。このことは、原因施設等への原因究明や再発防止に寄与し、県民の食の安心・安全の確保につながる。	
	研究概要	食品中に異物として混入が予想される様々な素材について、フーリエ変換赤外分光光度計 (FTIR) 及びエネルギー分散型X線分析装置付き走査型電子顕微鏡 (EDS-SEM) 等による各種分析や観察を行い、分析データを蓄積することで、異物との比較・照合に必要なデータベースを500検体まで拡充した。また、これらのデータを評価し、素材ごとの最適な異物検査方法を検討し、効果的な検査方法の組み合わせを明らかにすることで、迅速、詳細な異物同定が可能となった。	

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
H28～H29	アジサイ、アマチャの中毒原因物質に関する研究	岐阜薬科大学、富山大学、生活衛生課、県内保健所	981
24	設定背景	アジサイ属植物による中毒は、発生件数は少ないもののその原因が未だ解明されておらず、食品衛生学上重要な課題である。とりわけ、アマチャ中毒による中毒は、過去に岐阜県で発生しながら原因を明らかにすることができなかった事例であり、その科学的な原因を提供することは、今後の中毒発生防止につながる。	
	研究概要	アジサイ属(Hydrangea)の植物の葉に含まれるジョウザンアルカロイド3化合物の定量分析法を確立し、中毒原因物質としての可能性を検証した。平成21年に県内の保育園で中毒を起こした甘茶(原材料:アマチャ (Hydrangea serrata var. thunbergii))と同一のロット2製品は、別途購入した市販の甘茶11製品と比較して、嘔吐活性のあるフェブリフジンを1.4～22倍高い濃度で含有していた。また、当時の疫学調査の結果をもとに、園児に提供された甘茶の浸出液を再現して、フェブリフジンの摂取量を算出したところ220～280μgとなり、嘔吐を引き起こす中毒量に達していることが判明した。一方で、平成20年以降全国で3件の発生が確認されているアジサイ Hydrangea macrophylla は、別途採取した葉についてジョウザンアルカロイドを定量したところ、ジョウザンアルカロイドの含有量は少なく、他の成分についても併せて検証する必要があると考えられた。	

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
25	H29～H31	網羅的分析技術を活用した食品検査法の開発	生活衛生課、岐阜医療科学大学、京都大学	1,093
	設定背景	食品中の有害物質検査の効率化、精度向上につながり、県民の食の安全安心に貢献することがきできる。		
	研究概要	本研究では、食品中に含まれるアレルゲンを含めた多成分を網羅的に検出し、有害物質の有無や食材の品種や産地などを同時に判別できる手法の開発を試みた。液体クロマトグラフタンデム質量分析計(LC-MS/MS)によるIDA分析で食品から検出されたペプチドとシーケンスデータベースから、蕎麦、牛乳、鶏卵、大豆、ピーナッツ、アーモンド等について特異的ペプチドを見出し、MRMを設定することにより、アレルゲンを検出できることを確認した。また、特定原材料として扱われるものの、対象となるものが多種存在する「えび」について、えびに共通および特異的なペプチドを探索したところ、共通ペプチドおよびしゃこ特異的ペプチドを見出し、属種まで判別することができた。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
26	H30～R2	有毒植物による中毒の症状と成分の関連性の解明	岐阜薬科大学、国立医薬品食品衛生研究所、富山大学、生活衛生課、県内保健所	1,095
	設定背景	自然毒中毒において原因推定のために行う疫学調査の中には、毒性学的に見て貴重な情報が含まれており、それを中毒残品の成分分析結果と結びつけることで新たな知見を得ることができる。得られた知見をもとに県民に対して注意喚起のための広報を行い、特に県内で発生頻度が高い有毒植物による中毒の防止につなげる。		
	研究概要	バイケイソウ類やアジサイ類といった有毒植物による中毒事例について、保健所の食中毒調査結果と医療機関の診療記録を収集し、中毒残品に含まれる毒成分の組成と量を化学分析した結果と結び付け、どのような成分がどれくらいの量で、どのような症状を引き起こすかという科学的な知見を明らかにすることを目的とする。バイケイソウ類による中毒事例は、4事例の中毒残品、患者9名の食中毒調査結果、うち3事例6名の診療記録を収集して解析を行った。診療記録が得られた患者に共通する症状は、嘔吐、血圧低下および徐脈であり、6名全てにおいて軽度の腎機能の低下が血清クレアチニン値の上昇として確認された。食中毒調査結果の患者9名の症状を分類したところ、消化器症状の嘔吐が8名、下痢が2名、神経症状の舌、手、顔面の痺れが6名、循環器症状の血圧低下と徐脈に伴う、めまい、たちくらみ、足のふらつきが5名、視覚異常(視界が暗くなる閃輝暗点)が4名にそれぞれ確認された。今回の症例群における症状の違いは、ベラトルムアルカロイドの種類に拠らなかった。石川県の2事例については、病因物質がプロトベラトリンBと特定され、その中毒量はそれぞれ3.1 mgと5 mgと推定された。アジサイ類による中毒は、平成21年当時の甘茶による中毒事例の食中毒調査結果をもとに検証した。中毒と同一ロットの甘茶の茶葉を用いて、園児に提供された甘茶の浸出液を再現した結果、病因物質はフェブリフジンでその中毒量は250 μgと推定された。細胞レベルでの毒性として、胃MKN45細胞等に対して100 nMの低濃度で細胞毒性とアポトーシスの誘導を起こすことが分かり、その機序は活性酸素種(ROS)の産生、ミトコンドリア機能障害及び小胞体ストレス誘導を介するアポトーシス誘導によるものであることが判明した。フェブリフジンやその誘導体が嘔吐を誘発するとする文献は数多く存在するが、毒性量と作用機序は明らかとなっていない。今回の研究によりフェブリフジンの毒性量とその作用機序の一端が明らかとなった。		

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H30～R3	食品添加物の分析法に関する検討	生活衛生課	1,665
	設定背景			
	保存料で最も汎用されるソルビン酸のより精密な定量方法を確立し、使用実態に即した人工甘味料の検査項目を拡充することにより、添加物等使用適正化指導の内容充実を図り、県民の食の安全・安心に寄与する。			
27	研究概要			
	食品の保存料として用いられるソルビン酸について、異性化を促進させる要因及び異性体を含む定量方法について検討を行ったところ、異性化を促進させることが知られている紫外線他に、塩化ナトリウム、タンパク質、加熱等が複合的に作用し影響を与えていることが示唆された。また高速液体クロマトグラフにおいてソルビン酸標準物質のグルーブ検量を用いて異性体を定量する際の補正係数は、およそ1.1であった。甘味料の使用実態に即して効率的に検査を行うことを目的とし、サッカリンナトリウム、アセスルファムカリウム、アスパルテームの同時分析法の検討を行った。一部の食品については引き続き検討が必要であるものの、概ね良好な結果が得られ、検査項目の拡充に至った。			

	研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
	H31～R2	ヒ素分析法に関する検討と岐阜県産農産物のヒ素含有量の実態調査	生活衛生課	522
	設定背景			
	行政からの緊急時の検査依頼に対応できる体制を整備するとともに、岐阜県産農産物のヒ素含有量を調査し、ヒ素汚染状況を把握する。			
28	研究概要			
	平成29年に厚生労働省から農産物を対象にした新しいヒ素試験法が公示されたことを踏まえ、厚生労働省通知のガイドラインに基づく妥当性評価を行い、検査依頼に対応できる体制を整えることを目的として調査研究を実施した。残留農薬としてヒ素の基準値が定められている11農産物の添加回収試験により、公示試験法と予備還元時にアスコルビン酸を干渉抑制剤として加える別法を比較検討した結果、両者の同等性が確認されたため、予備還元後のヒ素化合物が長時間安定であった後者の方法について妥当性評価を実施した。11農産物の基準値濃度における真度は95.8～104.3%、併行精度は0.9～3.8%、室内精度は1.5～5.5%と良好な結果となり、いずれもガイドラインの目標値を満たしていた。本法は、食品中のヒ素の基準値適合を判断する試験法として、岐阜県産農産物のヒ素含有量の実態調査に適用可能であることが示された。			

研究年度	課題名	共同研究機関	研究費(千円)
R4～R6	食品の異臭事案における検査プロセスの構築		1,224
設定背景	異臭に関する系統的な検査プロセス構築することにより不良食品（異臭）発生時に正確な検査結果を迅速に提供し、原因究明と再発防止に資する。		
研究概要	<p>食品の異臭苦情について、食品及び原因物質ごとの最適な前処理方法、並びにGC/MSにおける測定条件を検討し、蓄積したデータをデータベース化することで、異臭苦情発生時の迅速な検査対応を可能とする。令和4年度は、異臭苦情に対する包括的な検査プロセスを確立し、原因物質の特定による効果的な再発防止指導につなげるため、国内において過去に発生した食品の異臭苦情事案をもとに、苦情の主訴と原因物質、苦情食品について情報収集を行った。また、原因となりうる代表的な物質について、標準物質を使用してGC/MSの分析条件の最適化に関する検討に着手した。さらに、当所にて対応した大豆ミートの異臭苦情事案について、標準添加法によるヘキサンの分析データのばらつきの改善に関する検討を実施した。</p>		

29

4 研究の推進

(1) 受託研究による研究開発

該当なし

(2) 外部資金の取得状況

	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費 (千円)
平成29年度	ノロウイルス胃腸炎集団感染事例の分子疫学解析手法の確立と岐阜県の流行状況調査	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	官学連携による誘導化GC/MSを用いた合成カンナビノイド代謝物の高感度分析	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	LC-MS/MSを用いた黄色ブドウ球菌エンテロトキシン類の定量分析法の開発	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
計	3 課題			
平成30年度	牛胆嚢内胆汁から分離される大腸菌の病原性解析調査	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	下水処理場流入水中から検出されるカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌の実態調査	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	植物性自然毒による食中毒対策の基盤整備のための研究	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	2,100
計	3 課題			
令和元年度	遺伝子情報に基づいた健康食品に含有される <i>Cassia</i> 属植物の鑑別法	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	LC-MS/MSを用いた特定原材料のアレルゲンおよび品種判別同時分析法に関する研究	公募型研究助成事業	ニッポンハム食の未来財団	1,768
	植物性自然毒による食中毒対策の基盤整備のための研究	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	2,730
計	3 課題			
令和2年度	レジオネラ属菌を効率的に検出するための、培地成分に関する検討	地域保健福祉研究助成	(公財)大同生命厚生事業団	300
	植物性自然毒による食中毒対策の基盤整備のための研究	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	4,267
計	2 課題			
令和3年度	代謝挙動解析を基盤としたフェンタニル類似体の有害性予測手法の開発	文部科学省科学研究費助成事業	文部科学省	100
	自然毒等のリスク管理のための研究	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	6,321
計	2 課題			
令和4年度	自然毒等のリスク管理のための研究	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	5,537
計	1 課題			

(3) 連携大学院活動

	連携先大学及び学部	客員教授(准教授)の氏名	受入大学院生数	研究分野および活動実績(講義など)
平成29年度	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報研究科	伊藤哲朗(客員教授)		
	岐阜薬科大学薬学部	有川幸孝(客員教授)	3	危険ドラッグ代謝物測定系の開発
計	2校	2名	3名	
平成30年度	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報研究科	伊藤哲朗(客員教授)		
	岐阜薬科大学薬学部	緒方勇人(客員教授) 伊藤哲朗(准教授)	3	危険ドラッグ代謝物測定系の開発
計	2校	延べ 3名	3名	
令和元年度	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報研究科	伊藤哲朗(客員教授)		
	岐阜薬科大学薬学部	小林香夫(客員教授) 伊藤哲朗(准教授)	3	危険ドラッグ代謝物測定系の開発
計	2校	延べ 3名	3名	
令和2年度	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報研究科	細井紀也(客員教授)		感染症治療学概論について講義
	岐阜薬科大学薬学部	細井紀也(客員教授) 田中宏幸(准教授)	4	危険ドラッグ代謝物測定系の開発
計	2校	延べ 3名	4名	
令和3年度	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報研究科	細井紀也(客員教授)		
	岐阜薬科大学薬学部	細井紀也(客員教授)	3	危険ドラッグ代謝物測定系の開発
計	2校	延べ 2名	3名	
令和4年度	岐阜薬科大学薬学部	篠田範夫(客員教授)	3	危険ドラッグ代謝物の測定系の開発、代謝機構の解明
計	1校	1名	3名	

(4) 他機関との交流・協力実績(主に研究協力者として他機関が主催する研究事業に参加したもの)

年度		事業名	研究課題名	
平成29年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグおよび関連代謝産物の有害性予測法の確立と乱用実態把握に関する研究ー危険ドラッグの代謝物同定による代謝プロファイルの解析と新規な危険ドラッグ解析技術の確立	生活科学部

	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	課題解決型研究プログラム PM2.5など大気汚染の実態解明と毒性・健康影響に関する研究プロジェクト	PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明	環境科学部
平成30年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体の解析手法及び共有化システムの構築に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグ及び関連代謝物の有害作用解析と乱用実態把握に関する研究－合成カンナビノイドの識別技術確立と代謝挙動に関する研究	生活科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	課題解決型研究プログラム PM2.5など大気汚染の実態解明と毒性・健康影響に関する研究プロジェクト	PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明	環境科学部
令和元年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体の解析手法及び共有化システムの構築に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグ及び関連代謝物の有害作用解析と乱用実態把握に関する研究－危険ドラッグの生体内挙動とその有害性の相関に関する研究	生活科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	分野の基盤的調査・研究 地域環境研究分野	光化学オキシダントおよびPM2.5汚染の地域的・気象的要因の解明	環境科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	戦略的研究プログラム 緊急時における化学物質のマネジメント 戦略研究	災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発	環境科学部
令和2年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体の解析手法及び共有化システムの構築に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究	保健科学部

	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境水を用いた新型コロナウイルス監視体制を構築するための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグ及び関連代謝物の有害作用解析と乱用実態把握に関する研究－危険ドラッグの生体内挙動とその有害性の相関に関する研究	生活科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	分野の基盤的調査・研究 地域環境研究分野	光化学オキシダントおよびPM2.5汚染の地域的・気象的要因の解明	環境科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	戦略的研究プログラム 緊急時における化学物質のマネジメント 戦略研究	災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発	環境科学部
令和3年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境水を用いた新型コロナウイルス監視体制を構築するための研究	保健科学部
	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 医療研究開発推進事業費補助金	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグと関連代謝物の有害作用評価と乱用実態把握に関する研究－フェンタニル類似体の代謝挙動とフッ素位置異性体の識別に関する研究	生活科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	分野の基盤的調査・研究 地域環境研究分野	光化学オキシダントおよびPM2.5汚染の地域的・気象的要因の解明	環境科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	戦略的研究プログラム 緊急時における化学物質のマネジメント 戦略研究	災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発	環境科学部

令和4年度	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野	新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業	環境水を用いた新型コロナウイルス監視体制を構築するための研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	食品の安全確保推進研究事業	食品微生物試験法の国際調和のための研究	保健科学部
	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 医療研究開発推進事業費補助金	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究	保健科学部
	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 医療研究開発推進事業費補助金	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	急性呼吸器疾患の検体中におけるRSVを含む呼吸器系ウイルス検出に関する研究	保健科学部
	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 医療研究開発推進事業費補助金	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	病原体ゲノミクス・サーベイランスを基盤とした公衆衛生対策への利活用に係る研究	保健科学部
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業	危険ドラッグと関連代謝物の有害作用評価と乱用実態把握に関する研究ーフェンタニル類似体の代謝挙動とフッ素位置異性体の識別に関する研究	生活科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	基礎基盤的取り組み 地域環境保全分野(先見的・先端的な基礎研究)	光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み	環境科学部
	国立研究開発法人国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究 (Ⅱ型実施共同研究)	戦略的研究プログラム 緊急時における化学物質のマネジメント 戦略研究	災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発	環境科学部

5 技術支援

(1) 団体指導

年度	年月日	指導・相談内容	対象者
平成29年度	H29.6.12～H29.6.13 H29.7.3	試験検査室の立入調査及び指導（GMP適合性調査）	県内製薬企業等
	H29.6.23～H30.3.20 （期間中7回開催）	岐阜県医薬品等GXP研究会における助言 （Data Integrity について、品質リスクマネジメントについて、経営者の関与について）	県内医薬品製造業者等
平成30年度	H30.6.25～H31.3.22 （期間中7回開催）	岐阜県医薬品等GXP研究会における助言 （医薬品の適正流通基準について、是正措置及び予防措置について、バリデーションについて）	県内医薬品製造業者等
令和元年度	R1.6.24～R2.3.9 （期間中7回開催）	岐阜県医薬品等GXP研究会における助言 （医薬品の適正流通基準について、是正措置及び予防措置について、バリデーションについて）	県内医薬品製造業者等
令和3年度	R3.7.13～R4.3.14 （期間中5回開催）	岐阜県医薬品等GXP研究会における助言 （改正GMP省令への対応について）	県内医薬品製造業者等
令和4年度	R4.7.26～R5.3.22 （期間中5回開催）	岐阜県医薬品等GXP研究会における助言 （教育訓練について、医薬品品質システムについて、外部委託業者の管理について）	県内医薬品製造業者等

(2) 個別指導・相談件数

年度	件数	指導・相談内容
平成29年度	2	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	15	医薬品、家庭用品等検査の技術相談、衛生害虫に関する鑑別相談
	4	食品中の残留農薬・添加物等検査の技術相談
	計	21件
平成30年度	2	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	30	医薬品、家庭用品等検査の技術相談、衛生害虫に関する鑑別相談
	1	食品中の残留農薬・添加物等検査の技術相談
	計	33件
令和元年度	2	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	18	医薬品、家庭用品等検査の技術相談、衛生害虫に関する鑑別相談
	5	食品中の残留農薬・添加物等検査の技術相談
	計	25件
令和2年度	28	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	1	医薬品、家庭用品等検査の技術相談、衛生害虫に関する鑑別相談
	計	29件
令和3年度	2	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	1	大気・水質検査関係の技術相談
	4	食品中の残留農薬・添加物等検査の技術相談
	計	7件

令和4年度	2	感染症、食中毒等検査の技術相談（細菌・ウイルス等）
	1	医薬品、家庭用品等検査の技術相談、衛生害虫に関する鑑別相談
	1	大気・水質検査関係の技術相談
	6	食品中の残留農薬・添加物等検査の技術相談
計	10件	

(3) 技術研修会（主に研究所が主催する技術研修会（交流会も含む）開催実績）

年 度	開催日	開催方式・場所	技術研修会等の名称	対 象 者	出席者数
平成29年度	4.24	保健環境研究所	食品収去検査事業担当者説明会	保健所職員等	
	4.28		公害関係立入検査研修会（講義・実習）	県事務所職員等	21
	6.6		感染症・食中毒疫学研修（基礎研修）	保健所職員等	39
	6.22～23		第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	11
	7.21		媒介蚊生息状況調査に関する技術研修会	市町村職員、公園管理者等	42
	8.17		ヒアリ・アカカミアリ対応研修会	県事務所職員等	20
	12.11		感染症・食中毒疫学研修（事例検討研修）	保健所職員等	17
	12.14		第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	32
	2.9		第3回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	39
	3.9		感染症・食中毒疫学研修（報告会・講義）	保健所職員等	50
計	10回				271名
平成30年度	4.27	保健環境研究所	公害関係立入検査研修会（講義・実習）	県事務所職員等	22
	6.4		感染症・食中毒疫学研修（基礎研修）	保健所職員等	31
	6.8		ヒアリ・アカカミアリ対応研修会	県事務所職員等	18
	7.13		媒介蚊生息状況調査に関する技術研修会	保健所職員等	25
	7.26～27		第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	13
	9.14		有毒きのこ研修会	保健所職員等	22
	11.30		感染症・食中毒疫学研修（事例検討研修）	保健所職員等	28
	12.7		第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	14
3.4	感染症・食中毒疫学研修（報告会・講義）	保健所職員等	42		
計	9回				215名
令和元年度	4.19	保健環境研究所	公害関係立入検査研修会（講義・実習）	県事務所職員等	22
	5.24		セアカゴケグモの対応に関する説明会	市町村職員、県事務所職員等	35
	6.11		感染症・食中毒疫学研修（基礎研修）	保健所職員等	30
	7.11		媒介蚊生息状況調査に関する技術研修会	保健所職員等	22
	7.25～26		第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	15
	11.22		第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	9
	2.7		第3回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	28
計	7回				161名
令和2年度	3.1	Web	保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	44

計	1 回				44 名
令和3年度	6. 29	Web	第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	30
	10. 12	Web	感染症・食中毒疫学研修会	保健所職員等	38
	12. 13	Web	第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	28
計	3 回				96 名
令和4年度	4. 25	Web	感染症・食中毒疫学研修会	保健所職員等	13
	7. 6	Web	第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	21
	1. 31	Web	第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	17
	3. 28	書面	第3回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等	—
計	4 回				51 名

(4) 学会等の活動（役員など）

年 度	氏 名	内 容
平成29年度	小林香夫	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	伊藤哲朗	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員
	南谷臣昭	日本分析化学会中部支部幹事
計	延べ 4 名	
平成30年度	亀山芳彦	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	伊藤哲朗	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員
	南谷臣昭	日本分析化学会中部支部幹事
計	延べ 4 名	
令和元年度	亀山芳彦	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	水野卓也	日本食品微生物学会評議員
	伊藤哲朗	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員
	南谷臣昭	日本分析化学会中部支部幹事
計	延べ 5 名	
令和2年度	亀山芳彦	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	水野卓也	日本食品微生物学会評議員
	田中宏幸	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員
	南谷臣昭	日本分析化学会中部支部幹事
計	延べ 5 名	
令和3年度	亀山芳彦	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	水野卓也	日本食品微生物学会評議員
	神山恵理奈	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員

	南谷臣昭	日本分析化学会中部支部幹事
計	延べ 5 名	
令和4年度	亀山芳彦	日本獣医公衆衛生学会中部地区学会幹事
	水野卓也	日本食品微生物学会評議員
	神山恵理奈	日本薬学会東海支部幹事
	南谷臣昭	日本食品衛生学会学会活性化委員
計	延べ 4 名	

(5) 客員教授など（連携大学院によらないもの）

年度	氏名	内容
平成29年度	葛口 剛	岐阜医療科学大学非常勤講師（臨床検査学科2年、臨床ウイルス学）
	永井宏幸	岐阜医療科学大学非常勤講師
計	2 名	
平成30年度	葛口 剛	岐阜医療科学大学非常勤講師（臨床検査学科2年、臨床ウイルス学）
計	1 名	
令和元年度	葛口 剛	岐阜医療科学大学非常勤講師（臨床検査学科2年、臨床ウイルス学）
計	1 名	
令和2年度	田中宏幸	岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科准教授（生理学、総合薬学演習）
	田中宏幸	岐阜県立看護大学非常勤講師
計	延べ 2 名	

(6) 講師、審査員など

年度	氏名	内容
平成29年度	有川幸孝	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	有川幸孝	岐阜県精度管理専門委員
	後藤黄太郎	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員
	岡 隆史	国立保健医療科学院研修「地域健康・栄養調査の活用について」
	岡 隆史、高島輝男	岐阜県行政栄養士専門研修「データ分析について」
	葛口 剛	愛知県保健所長会研修会「食品を含む環境からのノウォークウイルス遺伝子検出」
	葛口 剛	岐阜医療科学大学講義（臨床ウイルス学、ウイルス学総論）
	永井宏幸	岐阜医療科学大学特別講義
	南谷臣昭	岐阜薬科大学大学院講義「残留農薬分析の実際」
	丸山友美	児童福祉施設等給食関係者研修会「岐阜県における異物混入事例について」
	丸山友美	特定給食施設等関係者研修会「岐阜県における異物混入事例について」
計	延べ 13 名	
平成30年度	緒方勇人	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	緒方勇人	岐阜県精度管理専門委員
	後藤黄太郎	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員

	岡 隆史	加茂地域保健活動連絡会
	岡 隆史	西濃地域・職域健康づくり連携研修会
	岡 隆史、高島輝男	岐阜地域保健関係職員研修会
	岡 隆史	東濃地域保健関係職員研修会
	葛口 剛	岐阜医療科学大学講義（臨床ウイルス学、ウイルス学総論）
	葛口 剛	岐阜医療科学大学講義（食品衛生管理学）
	野田万希子	厚労科研費 平成30年度薬剤耐性菌の検査に関する研修 基本コース 講師
	南谷臣昭	第3回鳥取県分析技術勉強会「質量分析による自然毒中毒の理解－課題と展望」
	南谷臣昭	東海農政局食品安全セミナー「野草や山菜などの自然毒について」
	計	延べ 14 名
令和元年度	小林香夫	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	小林香夫	岐阜県精度管理専門委員
	後藤黄太郎	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員
	岡 隆史	清流の国ぎふデータヘルス推進事業レベルアップ研修
	亀山芳彦	県内各自治体消防職員「生物剤の概要」
	葛口 剛	岐阜医療科学大学講義（臨床ウイルス学、ウイルス学総論）
	葛口 剛、水野卓也	岐阜医療科学大学講義（食品衛生管理学）
	越 勝男	中濃圏域新型インフルエンザ等対策連絡会議「結核菌分子疫学調査（VNTR）からみた岐阜県の現状」
	南谷臣昭	岐阜薬科大学大学院講義「質量分析による自然毒中毒の理解」
	計	延べ 11 名
令和2年度	細井紀也	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	細井紀也	岐阜県精度管理専門委員
	今尾幸穂	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員
	亀山芳彦	岐阜大学講義（獣医公衆衛生学実習；公衆衛生獣医師の業務）
	水野卓也	岐阜医療科学大学（就職セミナー）
	田中宏幸	岐阜県立看護大学講義
	南谷臣昭	地方衛生研究所東海北陸ブロック専門家会議「植物性自然毒の多成分同時分析について」
	南谷臣昭	東海農政局食品安全セミナーWeb「野草や山菜などの自然毒について」
	計	延べ 9 名
令和3年度	細井紀也	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	細井紀也	岐阜県精度管理専門委員
	今尾幸穂	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員
	亀山芳彦	岐阜大学講義（獣医公衆衛生学実習；公衆衛生獣医師の業務）
	野田万希子	地域保健総合推進事業・地域レファレンスセンター連絡会議「薬剤耐性菌レファレンスセンター報告」
	水野卓也	岐阜医療科学大学講義（食品衛生管理学）
	南谷臣昭	第58回全国衛生化学技術協議会年会部門別研究会「有毒植物による食中毒に対応するための一斉試験法の開発」

	南谷臣昭	地方衛生研究所関東甲信静支部第34回理化学研究部会自然毒勉強会「有毒植物による食中毒への対応とその要望対策について」
	南谷臣昭	岐阜薬科大学大学院講義「食品衛生と自然毒」
計	延べ 10 名	
令和4年度	篠田範夫	岐阜県保健所等倫理審査委員会委員
	篠田範夫	岐阜県精度管理専門委員
	今尾幸穂	岐阜市精度管理専門委員
	亀山芳彦	岐阜県HACCP認定審査会構成員
	岡 隆史	第17回市民公開講座～性感染症の最近のトピックスについて学ぼう！～
	亀山芳彦	岐阜大学講義（獣医公衆衛生学実習；公衆衛生獣医師の業務）
	水野卓也	岐阜医療科学大学講義（食品衛生管理学）
	水野卓也	国立保健医療科学院細菌研修講師
	南谷臣昭	地方衛生研究所近畿支部自然毒部会「健康危機管理事案を想定した植物性自然毒の一斉分析法について」
計	延べ 9 名	

6 成果の活用と発信

(1) 学術論文、学会発表、報道発表等

1) 学術論文

年度	タイトル	掲載誌
平成29年度	Regioisomeric differentiation of synthetic cannabinoids with an <i>N</i> -fluorobenzyl indole core by gas chromatography-tandem mass spectrometry	Forensic Chemistry, 6, 28-35 (2017)
	Absolute configuration of resveratrol oligomer glucosides isolated from the leaves of <i>Upuna borneensis</i>	Phytochemistry Lett., 20, 26-31 (2017)
	危険ドラッグ蔓延防止に向けた岐阜県における取り組み：官学連携による依存性薬物の代謝物分析と異性体の構造識別	日本アルコール薬物医学会誌, 52, 205-214(2017)
	A Phytol-Enriched Diet Activates PPAR- α in the Liver and Brown Adipose Tissue to Ameliorate Obesity-Induced Metabolic Abnormalities.	Mol Nutr Food Res. 2018 Mar;62(6):e1700688. doi: 10.1002/mnfr.201700688. Epub 2018 Feb 22.
	Over-expression of PPAR α in obese mice adipose tissue improves insulin sensitivity.	Biochem Biophys Res Commun. 2017 Nov 4;493(1):108-114.
	岐阜市宇佐南地内で発見されたアカカミアリ <i>Solenopsis geminata</i> Fabricius (Hymenoptera: Formicidae) について	岐阜県博物館調査研究報告, 38, 47-54 (2018)
	Determination of Residues of Phenicol drugs in Ayu (<i>Plecoglossus altivelis</i>) by LC-MS/MS	Food Hygiene and Safety Science, 58, 143-148 (2017)
	Analysis of toxic <i>Veratrum</i> alkaloids in plant samples from an accidental poisoning case	Forensic Toxicol., 36, 200-210 (2018)
	岐阜県におけるつつが虫病の発生状況 (2006~2017年)	岐阜県保健環境研究所報, 26, 1-3(2018)
	Food Pathogen Enrichment培地を用いたと畜場での <i>stx</i> 遺伝子の迅速検査法と牛胆汁中の大腸菌病原遺伝子の検索	岐阜県保健環境研究所報, 26, 4-7(2018)
	ノロウイルス食中毒注意報・警報制度に係る環境水調査	岐阜県保健環境研究所報, 26, 8-10(2018)
	岐阜県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の届出情報と患者由来株のカルバペネム耐性機序の解析 (2014-2017年)	岐阜県保健環境研究所報, 26, 11-15(2018)
	岐阜県における空間放射線量の実態調査研究	岐阜県保健環境研究所報, 26, 16-19(2018)
	食品中の異物検査法の構築	岐阜県保健環境研究所報, 26, 20-24(2018)
計	14 題	
平成30年度	Liquid chromatography-mass spectrometry studies on the isomeric 1-fluorobenzyl-3-naphthoyl-indoles: FUB-JWH-018 and five isomers	Forensic Toxicol., 37, 113-120 (2019)
	Resveratrol oligomer <i>C</i> -glucosides and anti-viral resveratrol tetramers isolated from the stem bark of <i>Shorea uliginosa</i>	Phytochemistry Lett., 28, 1-7 (2018)
	<i>Escherichia coli</i> H-Genotyping PCR: a Complete and Practical Platform for Molecular H Typing	Journal of Clinical Microbiology, 56 (6), e00190-18 (2018)
	<i>Legionella pneumophila</i> and Other <i>Legionella</i> Species Isolated from Legionellosis Patients in Japan between 2008 and 2016	Applied and Environmental Microbiology, 84 (18), e00721-18 (2018)
	カンピロバクター食中毒における疫学調査情報と遺伝子スクリーニングの有用性	日本食品微生物学会雑誌, 35(3), 127-133 (2018)

	フィリピンに帰省した親族の腸チフス集積事例—岐阜県	病原微生物検出情報, 39 (9), 161-162 (2018)
	平成28年度ポリオ環境水サーベイランス (感染症流行予測調査事業および調査研究) にて検出されたエンテロウイルスについて	病原微生物検出情報, 39 (4), 67-69 (2018)
	輸入かんきつ類およびバナナの防カビ剤の分析法と残留実態調査 (2015-2018年度)	岐阜県保健環境研究所報, 27, 1-14 (2019)
	美濃地方の微小粒子状物質 (PM2.5) の特徴について	岐阜県保健環境研究所報, 27, 15-21 (2019)
	岐阜県下の浴槽水及びシャワー水におけるレジオネラ属菌汚染状況調査 (2016-2018年度)	岐阜県保健環境研究所報, 27, 22-27 (2019)
	岐阜県における反復配列多型 (VNTR) 分析法を用いた結核菌の遺伝子型別 (2014-2018年度)	岐阜県保健環境研究所報, 27, 28-32 (2019)
	指定薬物の同定を目指した基礎研究	岐阜県保健環境研究所報, 27, 33-38 (2019)
計	12 題	
令和元年度	Single-Tube Multiplex Polymerase Chain Reaction for the Detection of Genes Encoding Enterobacteriaceae Carbapenemase	Japanese Journal of Infectious Diseases, 73 (2), 166-172 (2020)
	Differentiation of FUB-JWH-018 positional isomers by electrospray ionization-triple quadrupole mass spectrometry	Forensic Chem., 13, 100157 (2019)
	質量分析による自然毒食中毒の理解: 課題と展望	質量分析, 67(2), 71-77 (2019)
	GC/MSを用いた県内河川における化学物質の網羅分析に関する研究	岐阜県保健環境研究所報, 28, 1-10 (2020)
	県民栄養調査データを用いた岐阜県における二次医療圏別での栄養摂取状況の比較	岐阜県保健環境研究所報, 28, 11-16 (2020)
	レジオネラ対策におけるATP測定法を用いた温泉水の衛生管理に関する検討	岐阜県保健環境研究所報, 28, 17-22 (2020)
	痩身効果を標ぼうする健康食品に含有される医薬品成分の検出	岐阜県保健環境研究所報, 28, 23-28 (2020)
	岐阜県における酸性雨の動向調査研究 (2013年度~2018年度)	岐阜県保健環境研究所報, 28, 29-31 (2020)
	岐阜県の食品添加物使用適正化事業における食品添加物検査について (平成26~31年度)	岐阜県保健環境研究所報, 28, 32-35 (2020)
計	9 題	
令和2年度	<i>In vitro</i> metabolic profiles of adamantyl positional isomers of synthetic cannabinoids	Forensic Toxicol., 39, 26-44 (2021)
	Quantitative analysis of the <i>Tricholoma ustale</i> -derived toxin, ustalic acid, in mushroom and food samples by LC-MS/MS	Forensic Science International, 317, 110554 (2020)
	A highly sensitive quantification method for 12 plant toxins in human serum using liquid chromatography tandem mass spectrometry with a quick solid-phase extraction technique	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 192, 113676 (2021)
	岐阜県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症届出菌株のカルバペネム耐性機序の解析 (2018-2020年)	岐阜県保健環境研究所報, 29, 1-5 (2021)
	岐阜県保健環境研究所における新型コロナウイルス感染症の検査対応	岐阜県保健環境研究所報, 29, 6-10 (2021)
	岐阜県内における感染症媒介蚊生息実態調査 (2015~2020年)	岐阜県保健環境研究所報, 29, 11-15 (2021)
	農産物中の残留農薬調査 (平成28年度 - 令和2年度)	岐阜県保健環境研究所報, 29, 16-32 (2021)
計	7 題	
令和3年度	ユニバーサル quenching probe PCR 法を使用した迅速で安価な食中毒菌の検出に関する検討	日本臨床微生物学会雑誌, 31, 251-260 (2021)
	<i>Salmonella</i> <i>Infantis</i> により軽度に汚染された保育園給食を原因とする食中毒事例	日本食品微生物学会雑誌, 39, 33-37 (2022)
	Development and Effective Utilization of a Rapid Multiplex Real-Time PCR of Diarrheagenic <i>Escherichia coli</i> for Food Poisoning Cases	Foodborne Pathogens and Disease, 19, 126-135 (2022)
	Subtype Screening of <i>bla</i> _{DMP} Genes Using Bipartite Primers for DNA Sequencing	Japanese Journal of Infectious Diseases, 74 (6), 592-599 (2021)

	Molecular Typing of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Strains in Gifu Prefecture, Japan, Using Variable Number Tandem Repeat Analysis	Japanese Journal of Infectious Diseases, 74 (6), 587-591 (2021)
	岐阜県におけるマダニ媒介性感染症のリスク評価	岐阜県保健環境研究所報, 30, 1-5 (2022)
	岐阜県内で分離された腸管出血性大腸菌の基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ遺伝子の保有状況と薬剤感受性試験結果	岐阜県保健環境研究所報, 30, 6-10 (2022)
	構造判定が困難な指定薬物の同定に資する基礎研究	岐阜県保健環境研究所報, 30, 11-17 (2022)
	岐阜県における微小粒子状物質 (PM2.5) の有機指標成分及び地域特性について	岐阜県保健環境研究所報, 30, 18-25 (2022)
	食品添加物の分析に関する検討	岐阜県保健環境研究所報, 30, 26-31 (2022)
計	10 題	
令和4年度	Nationwide and long-term molecular epidemiologic studies of mumps viruses that circulated in Japan between 1986 and 2017	Front Microbiol., 13, 728831 (2022)
	Serotype Distribution and Antimicrobial Resistance of <i>Streptococcus agalactiae</i> Isolates in Nonpregnant Adults with Streptococcal Toxic Shock Syndrome in Japan in 2014 to 2021	Microbiology Spectrum, 11 (2), spectrum.04987-22 (2023)
	多環芳香族炭化水素キノン類と光化学オキシダントに関する研究	岐阜県保健環境研究所報, 31, 1-9 (2023)
	岐阜県下の浴槽水及びシャワー水におけるレジオネラ属菌汚染状況調査 (2019-2022年度)	岐阜県保健環境研究所報, 31, 10-15 (2023)
	薬局から収去した医薬品の定性検査	岐阜県保健環境研究所報, 31, 16-18 (2023)
	災害等緊急時に適用可能なGC/MSデータベースの構築に関する研究	岐阜県保健環境研究所報, 31, 19-25 (2023)
	ダイズ加工食品の遺伝子組換え定性検査法における鋳型DNAの抽出精製に関する検討	岐阜県保健環境研究所報, 31, 26-30 (2023)
計	7 題	

2) 学会発表・講演

年度	タイトル	発表学会
平成29年度	GC-MS/MSによる合成カンナビノイドFUB-JWH-018及びその異性体の識別	第63回日本薬学会東海支部総会・大会
	官学連携による危険ドラッグ蔓延防止への取り組み：質量分析を用いた合成カンナビノイドの異性体識別と代謝物解析	第44回 BMSコンファレンス
	危険ドラッグ蔓延防止に向けた岐阜県における取り組み(2)：合成カンナビノイド代謝物の同定と異性体の構造識別	第52回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
	質量分析によるハーブ形態製品中の規制薬物の検出と構造識別法の開発	日本生薬学会第64回年会
	<i>In vitro</i> human metabolism of the synthetic cannabinoid 5F-PY-PINACA	Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology 15 th
	カンピロバクター食中毒における疫学調査情報と遺伝子スクリーニングの有用性	第38回日本食品微生物学会学術総会
	脂肪細胞特異的PPARα高発現マウスの糖代謝異常改善とメタボローム解析	第38回日本肥満学会
	特定健康診査データを活用した岐阜県内における生活習慣病有病者の分布状況の調査	平成29年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会
	特定健診データから見える岐阜県健康状態	
	岐阜県におけるつつが虫病患者発生状況	
	地方衛生研究所のカルバペネム耐性腸内細菌科細菌検査を迅速化するマルチプレックスPCR法の	第46回薬剤耐性菌研究会

	開発	
	GC-MS/MSによるフルオロベンジル基を有する合成カンナビノイドの位置異性体識別	第54回全国衛生化学技術協議会年会
	岐阜県における食品中の異物分析例について	
	蕎麦蜂蜜に含まれる蕎麦アレルゲン13S globulin seed strage proteinの分析法について	第8回岐阜薬科大学機能性健康食品研究講演会
	インドール環1位にフルオロベンジル基を持つ合成カンナビノイドの異性体識別	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会2017
	バイケイソウに含まれるベラトルムアルカロイドの分析：試験室間共同試験	平成29年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会
	岐阜県における医薬品等試験検査体制について	
	岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会の取り組みについて（第2報）	第50回東海薬剤師学術大会
	岐阜県南部地域のPM2.5の状況について	
	概況調査による岐阜県内の地下水質の状況について	第32回全国環境研協議会東海・近畿北陸支部支部研究会
	指定薬物異性体の構造識別について	平成29年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会
	岐阜県におけるノロウイルスの検出状況（2017年度）	
	県内保育園で発生した腸管出血性大腸菌O103集団感染事例	
	岐阜県における2017年感染症発生動向調査について	平成29年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会
	岐阜県におけるインフルエンザの流行状況（2017/2018シーズン）	
	岐阜県における平成29年食中毒発生状況及び腸管系病原細菌検出状況	
	合成カンナビノイドの位置異性体識別FUBJWH-018 について	日本薬学会第138年会
	計 27 題	
平成30年度	LCMS-IT-TOFを用いた危険ドラッグ成分ATHPINACAの位置異性体識別および代謝物の推定	第64回日本薬学会東海支部大会
	ノロウイルス胃腸炎集団発生事例における分子疫学的解析手法の検討	第39回日本食品微生物学会学術総会
	危険ドラッグ蔓延防止に向けた岐阜県における取り組み(3)：合成カンナビノイド代謝物の同定と異性体の構造識別	第53回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
	県民栄養調査から見た岐阜県二次医療圏別での栄養摂取状況について	平成30年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会
	岐阜県感染症情報センターにおける情報発信のあり方について	
	特定健康診査データを活用した岐阜県内における生活習慣病有病者の分布状況の調査	第77回日本公衆衛生学会総会
	品種判別をも可能とする甲殻類アレルゲンのLC-MS/MS分析法	日本食品衛生学会第114回学術講演会
	LC-MSを用いた危険ドラッグの異性体識別 - FUB-JWH-018(について -	第55回全国衛生化学技術協議会年会
	岐阜県における健康食品の試買検査について	
	岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会の取り組みについて（第3報）	第51回東海薬剤師学術大会
	指定薬物の同定を目指した官学連携による基礎研究について	平成30年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会
	農薬類の脂肪細胞へ与える影響について	
	緊急時を想定したGC/MSによる河川水中の化学物質の網羅的分析に関する研究	第33回全国環境研協議会東海・近畿北陸支部支部研究会
	The isomeric discrimination and investigation of the metabolic profiles of synthetic cannabinoids	AsCNP-ASEAN International Congress of Neuropsychopharmacology

	高等植物による食中毒事例に対応するための一斉試験法の検討	平成30年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会
	岐阜県における食品中の異物検査法の構築	
	岐阜県における2018年感染症発生動向調査について	
	岐阜県における平成30年CRE感染症発生状況と院内感染対策を目的とした耐性菌検査について	平成30年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会
	東海・北陸におけるウイルス性胃腸炎報告	
	岐阜県におけるインフルエンザの流行状況(2018/2019シーズン)	
	岐阜県における平成30年食中毒発生状況および腸管系病原細菌検出状況	
	【寄稿】会員の声-培養- レジオネラの行政検査について思うこと	日本防菌防黴学会誌, 46(6), 248(2018)
	【寄稿】保育園で発生した腸管出血性大腸菌0103の集団感染事例	国立保健医療科学院健康被害危機管理事例データベース, No.18002, (2019)
計	23題	
令和元年度	フェブリフジン誘発胃細胞傷害における活性酸素種産生と小胞体ストレス誘導の関与	第83回日本生化学会中部支部例会
	GC-MS全自動同定・定量データベースを用いた河川水中の農薬類および多環芳香族炭化水素類の実態調査	第28回環境化学討論会
	第三世代合成カンナビノイドの代謝挙動に関する研究	日本法中毒学会第38年会
	特定酵素基質培地を用いた拭き取り検体からの <i>Legionella pneumophila</i> 簡易検出方法の検討	日本防菌防黴学会第46回年次大会
	岐阜県におけるマダニ媒介性感染症のリスク評価	第74回日本衛生動物学会西日本支部大会
	二次医療圏別で認められた栄養摂取量の差についての考察	令和元年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会
	県民栄養調査データを用いた岐阜県における二次医療圏別での栄養摂取状況の比較	第78回日本公衆衛生学会総会
	下痢原性大腸菌の遺伝子スクリーニングの活用と課題	第40回日本食品微生物学会学術総会
	GC-MSを用いた全自動同定・定量データベースによる岐阜県内河川水中の農薬類および多環芳香族炭化水素類の実態調査	第46回 環境保全・公害防止研究発表会
	岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会の取り組みについて(第4報)	第52回東海薬剤師学術大会
	岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会における官学連携による基礎研究と地域啓発への展開について	
	安定同位体標識合成ペプチドを活用したアレルギー物質のLC-MS分析法の開発	第56回全国衛生化学技術協議会年会
	植物性自然毒の多成分同時分析法の開発: 高等植物	
	植物性自然毒の多成分同時分析法の開発: キノコ	
	岐阜県美濃地方のPM2.5の特徴について	第34回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会
	LC-MS/MSとHPLC-FLによる防カビ剤の一斉分析(第2報)	令和元年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会
	痩身効果を標ぼうする健康食品からの医薬品成分の検出	
	下水処理場流入水中に存在するカルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌の実態調査	第31回日本臨床微生物学会総会・学術総会
	カルバペネマーゼ遺伝子スクリーニング用マルチプレックスPCR法の開発と <i>in silico</i> 評価	
	【寄稿】複数の異物分析データの比較, 照合による最適な異物検査方法	「異物の分析、検出 事例集」221-225, (株)技術情報協会, 2020
	【寄稿】保育園で発生した腸管出血性大腸菌0103の集団感染事例	公衆衛生情報, 2020年3月号

	【寄稿】医薬品成分を含有する製品の発見	国立保健医療科学院健康被害危機管理事例データベース, No. 19006, 2020年2月
計	22 題	
令和2年度	アジサイ科植物による食中毒の主要原因物質としてのフェブリフジンの可能性検証	第84回日本生化学会中部支部例会, 2020年5月, 書面開催
	岐阜県における結核菌VNTR型別によるサーベイランス分析	第66回東海公衆衛生学会学術大会
	輸入かんきつ類に含まれる防カビ剤の残留実態調査(2015-2018年度)	
	県民栄養調査データを用いた岐阜県における二次医療圏別での栄養摂取状況の比較	令和2年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会, 書面開催
	岐阜県在住女性の二次医療圏毎での栄養摂取状況比較	第79回日本公衆衛生学会総会, Web開催
	岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会における官学連携による基礎研究と地域啓発への展開について(第2報)	第57回全国衛生化学技術協議会年会, 書面開催
	植物性自然毒の多成分同時分析法の開発: 高等植物(第2報)	
	岐阜県における酸性雨の動向調査研究	第35回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会, 書面開催
	Evaluation of in vitro metabolism and extrapolation approaches between different species for synthetic cannabinoids	CINP 2021 VIRTUAL WORLD CONGRESS, Feb. 2021,
	岐阜県で発生した <i>E. albertii</i> 集団感染事例について	令和2年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会, Web開催
	岐阜県における新型コロナウイルス検査状況	
	岐阜県における2020年食中毒発生状況及び腸管系病原細菌検出状況	
計	13 題	【寄稿】痩身効果を標ぼうする製品による健康被害事例 公衆衛生情報, 50(10), 21-23, 2021年1月
令和3年度	合成カンナビノイドの代謝における種差に関する研究	日本薬学会第36年会, Web開催
	アジサイ毒フェブリフジン誘発胃細胞障害における抗酸化能の意義	第85回日本生化学会中部支部例会, Web開催
	保育園給食による <i>Salmonella</i> <i>Infantis</i> 低汚染食品が原因となった食中毒事例	第42回日本食品微生物学会学術総会, web開催
	岐阜県におけるRSウイルス感染症の発生動向について	令和3年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会, 書面開催
	クロバネキノコバエの殺虫剤効力試験について	第54回東海薬剤師学術大会
	有毒植物の食中毒に対応するための一斉試験法の開発	第58回全国衛生化学技術協議会年会, Web開催
	Highly accurate quantification of plant-derived toxic alkaloids in human serum by LC/MS/MS with manual or automatic sample preparation methods	69th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Applied Topics, Nov. 2021, Web
	ソルビン酸の異性化に関する検討について	第58回全国衛生化学技術協議会年会, Web開催
	岐阜県内河川底質の放射能濃度について	第36回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会, 書面開催
	PCR法を用いた健康食品中の <i>Cassia</i> 属植物の検出法	令和3年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会, 書面開催
	有毒植物による食中毒への対応と予防対策について	令和3年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第34回理化学研究部会総会・研究部会/自然毒勉強会, 書面開催

	岐阜県における食品添加物使用等適正化指導事業について	令和3年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会，書面開催
	遺伝子情報を利用した健康食品中の <i>Cassia</i> 属植物の識別法	日本薬学会第142年会，Web開催
	フェンタニル類似体Fluorofuranylfentanylの異性体識別と代謝物の同定に関する研究	
	<i>Salmonella</i> Infantisにより軽度に汚染された保育園給食を原因とする食中毒事例	令和3年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会，書面開催
	岐阜県における2021年食中毒発生状況および腸管系病原細菌検出状況	
	岐阜県で初めて報告された日本紅斑熱について	
	岐阜県における2021年感染症発生動向調査について	
	【寄稿】食品中の残留物質分析におけるQuEChERS法の新展開（トピックス）	ぶんせき，2021年4月号，177-178
計	19題	
令和4年度	フェブリフジンの腸管細胞毒性機序の解明—活性酸素種及び活性窒素種の関与—	第86回日本生化学会中部支部例会，Web開催
	フェブリフジンによる乳がん細胞のパクリタキセル耐性克服効果の検証	
	mEC培地での下痢原性大腸菌と夾雑菌の発育比率に影響する要因の解析	第43回日本食品微生物学会学術総会
	岐阜県の性感染症の現状	令和4年度地方衛生研究所全国協議会東海北陸支部保健情報疫学部会，Web開催
	わが国の主な有毒きのこの多成分分析法	第59回全国衛生化学技術協議会年会
	健康危機管理事案を想定した植物毒の一斉分析法について（特別講演）	令和4年度地方研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会，Web開催
	機械学習を用いた植物毒分析における保持時間予測モデルの開発	第118回日本食品衛生学会学術講演会
	構造判定が困難な指定薬物の同定に資する基礎研究	第55回東海薬剤師学術大会
	フェンタニル類似体の摂取証明に向けた識別法の開発に関する研究	第52回日本神経精神薬理学会年会
	岐阜県で初めて報告された日本紅斑熱について	第77回日本衛生動物学会西日本支部大会，Web開催
	自動薬剤感受性測定機器の機種間差が感染症法カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症届出数に与える影響	第34回日本臨床微生物学会総会・学術総会
	カルバペネマーゼ遺伝子 <i>bla_{CR1-9}</i> の多重化によるカルバペネム高度耐性化機序	
	岐阜県における2022年感染症発生動向調査について	令和4年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会，書面開催
	岐阜県におけるインフルエンザの流行（2022/2023シーズン）	
	岐阜県におけるマダニの生息調査と病原体保有状況	
岐阜県における2022年食中毒発生状況及び腸管系病原細菌検出状況		
植物毒分析における保持時間予測モデルに最適な機械学習アルゴリズムの選定	日本薬学会第143年会	
【寄稿】岐阜県におけるつつが虫病患者発生状況（2017～2021年）	病原体検出情報，43（8），179-181，2022年8月	
計	18題	

3) 受賞実績

年度	受賞者氏名	受賞名	表彰機関名	受賞内容（業績）
平成29年度	葛口 剛	平成29年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部長表彰	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部	地方衛生研究所における調査・研究並びに試験・検査技術の開発・向上に係る業績

	岡 正人	平成29年度全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部長表彰	国環境研協議会東海・近畿・北陸支部	地方環境研究所において公害防止環境保全の業務の推進に顕著な功績があった。
令和元年度	岡 隆史	平成31年度全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部長表彰	国環境研協議会東海・近畿・北陸支部	地方環境研究所において公害防止環境保全の業務の推進に顕著な功績があった。
令和2年度	神山 恵理奈	令和2年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部長表彰	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部	地方衛生研究所における調査・研究並びに試験・検査技術の開発・向上に係る業績
令和3年度	水野 卓也	令和3年度日本食品微生物学会優秀発表賞	日本食品微生物学会学術総会	地方衛生研究所における調査・研究並びに試験・検査技術の開発・向上に係る業績

7 人材の育成

(1) 研究員の育成体制（派遣研修等実績）

年 度	氏 名	派遣先機関（研修先等）	実施期間	内 容（研修名等）
平成29年度	北 将大	環境省環境調査研修所（埼玉県）	H29. 5. 17～ 6. 2	機器分析研修
	北 将大	日本分析センター（千葉県）	H29. 6. 18～ 6. 23	環境放射能分析研修
	藤井堅亘	環境省環境調査研修所（埼玉県）	H29. 6. 18～ 7. 7	ダイオキシン類環境モニタリング研修
	岡 隆史	国立保健医療科学院（埼玉県）	H29. 7. 3～ 7. 21	保健医療データ分析専攻科
	西岡真弘	国立感染症研究所（東京都）	H29. 10. 16～10. 20	新興再興感染症技術研修会
	水野卓也	国立感染症研究所（東京都）	H29. 11. 6～11. 24	国立保健医療科学院短期研修 細菌研修
平成30年度	藤井堅亘	日本分析センター（千葉県）	H30. 6. 3～ 6. 8	環境放射能分析研修
	内藤菜月	環境省環境調査研修所（埼玉県）	H30. 6. 25～ 7. 13	ダイオキシン類環境モニタリング研修
	高島輝男	環境省環境調査研修所（埼玉県）	H30. 9. 30～10. 5	アスベスト分析研修
	越 勝男	国立感染症研究所（東京都）	H30. 10. 15～10. 19	新興再興感染症技術研修会
	藤井堅亘	金陵電気（株）トレーニングセンター（大阪府）	H30. 10. 23～10. 25	HPLCカスタマートレーニング
	北 将大	飯田橋レインボービル（東京都）	H30. 11. 5～11. 6	環境大気常時監視技術講習会
令和元年度	岩木孝晴	大阪府健康医療部薬務課（大阪府）	H31. 4. 15～ 4. 19	近畿府県薬務主管課長会GMP導入研修
	西岡真弘	国立保健医療科学院（埼玉県）	R 1. 5. 19～ 5. 31	水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研修
	金森信厚	日本分析センター（千葉県）	R 1. 6. 3～ 6. 7	環境放射能分析研修
	内藤菜月	金陵電気（株）トレーニングセンター（大阪府）	R 1. 7. 23～ 7. 26	アジレントGC/MSトレーニング
	菅原吉規	環境省環境調査研修所（埼玉県）	R 1. 8. 27～ 8. 30	環境モニタリング技術研修
	越 勝男	国立感染症研究所（東京都）	R 1. 9. 10～ 9. 13	薬物耐性の検査に関する研修
	丸山友美	国立感染症研究所（東京都）	R 1. 10. 7～10. 11	新興再興感染症技術研修会
	金森信厚	神戸市産業振興センター（兵庫県）	R 1. 10. 28～10. 29	環境大気常時監視技術講習会
	門倉由紀子	国立感染症研究所（東京都）	R 1. 11. 4～11. 22	国立保健医療科学院短期研修 細菌研修
	藤井堅亘	環境省環境調査研修所（埼玉県）	R 2. 2. 18～ 2. 21	緊急時環境モニタリング研修
令和2年度	該当なし			
令和3年度	岩木孝晴 林真由香	国立保健医療科学院（Web開催）	R 3. 5. 10～ 5. 27	令和3年度薬事衛生管理研修
	西岡真弘	国立感染症研究所（東京都）	R 3. 10. 24～11. 12	国立保健医療科学院短期研修 ウイルス研修
令和4年度	岩木孝晴	国立保健医療科学院（Web開催）	R 4. 5. 16～ 6. 1	令和4年度医薬品医療機器の品質確保に関する研修
	浦本雄大	国立感染症研究所（東京都）	R 4. 10. 3～10. 6	新興再興感染症技術研修会

(2) 外部研究員・研修生受入れ実績

年度	実施期間	研修内容	受講者	担当
平成29年度	H29. 4. 1～H30. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学学生3名（大学院薬学研究科薬科学専攻修士課程2名（4/1～）及び薬学部薬科学科4回生1名（6/1～））	生活科学部

	H29. 4. 1～H30. 3. 31	生体作用を持つ有機化合物の定量分析	岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科（日本学術振興会特別研究員1名）	生活科学部
	H29. 8. 2	生活科学部における薬事関連業務について	インターンシップ実習プログラム（薬務水道課）における薬学部学生4名	生活科学部
	H29. 8. 23～ 8. 24	水環境及び大気環境について水質分析実習	県立岐阜工業高等学校学生（化学技術科3名）インターンシップ	環境科学部
平成30年度	H30. 4. 1～H31. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学大学院薬学研究科薬科学専攻修士課程1名、岐阜薬科大学薬学部2名	生活科学部
	H30. 4. 1～H31. 3. 31	生体作用を持つ有機化合物の定量分析	岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科課程1名	生活科学部
	H30. 8. 3～ 8. 10	生活科学部における薬事関連業務について	インターンシップ実習プログラム（薬務水道課）における薬学部学生4名（各日2名）	生活科学部
	H30. 8. 6～ 8. 10	保健環境研究所の業務について	インターンシップ実習プログラムにおける大学生3名	所全体
	H30. 8. 21	食品安全検査センター業務について	インターンシップ実習プログラム（生活衛生課）における大学生1名	食品安全検査センター
	H30. 8. 28～ 8. 29	水環境及び大気環境について水質分析実習	県立岐阜工業高等学校学生（化学技術科2名）インターンシップ	環境科学部
令和元年度	H31. 4. 1～R2. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学大学院薬学研究科薬科学専攻修士課程1名、岐阜薬科大学薬学部2名	生活科学部
	R 1. 8. 5～ 8. 9	保健環境研究所の業務について	インターンシップ実習プログラムにおける大学生1名	保健科学部 生活科学部
	R 1. 8. 21～ 8. 22	水環境及び大気環境について	県立岐阜工業高等学校学生（化学技術科2名）インターンシップ	環境科学部
	R 1. 8. 23	生活科学部における薬事関連業務について	インターンシップ実習プログラム（薬務水道課）における薬学部学生2名	生活科学部
	R 1. 8. 26	保健環境研究所の業務について	インターンシップ実習プログラム（生活衛生課、家畜防疫対策課）における大学獣医学科生3名	所全体
	R 1. 9. 2～ 9. 6	環境汚染物質の分析について	インターンシップ実習プログラムにおける大学院生1名、大学生1名	環境科学部
令和2年度	R2. 4. 1～R3. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学薬学部4名	生活科学部
令和3年度	R3. 4. 1～R4. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学薬学部3名	生活科学部
令和4年度	R4. 4. 1～R5. 3. 31	危険ドラッグ代謝物の測定系の開発、代謝機構の解明	岐阜薬科大学薬学部3名	生活科学部

(3) 出前授業等の教育に係る取組み

年度	年月日	内容	受講者	担当
平成 29 年度	H29. 4. 19	PM2.5 の現状	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	H29. 9. 6	平成 29 年度統一精度管理事業第 1 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	H30. 2. 7	平成 29 年度統一精度管理事業第 2 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
平成 30 年度	H30. 4. 18	衛生害虫について	岐阜県環境計量証明事業協会	生活科学部
	H30. 7. 3	健康情報との付き合い方	尾崎第一緑風会	生活科学部
	H30. 7. 23	食品中に混入した異物	岐阜地区学校給食米飯協同組合	食品安全検査センター
	H30. 9. 6	平成 30 年度統一精度管理事業第 1 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	H30. 11. 29	感染症の流行状況	神戸町子育て支援センター	保健科学部
	H31. 2. 4	平成 30 年度統一精度管理事業第 2 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	H31. 2. 15	衛生害虫について	岐阜県高等学校教育研究会生物部会	生活科学部
令和元年度	H31. 4. 17	漢方薬のもと“生薬”を知ろう	岐阜県環境計量証明事業協会	生活科学部
	R 1. 7. 22	ウイルスによる食中毒	岐阜地区学校給食米飯協同組合	保健科学部
	R 1. 9. 9	令和元年度統一精度管理事業第 1 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	R 1. 11. 1	ウイルスによる感染症	瑞穂市社会福祉協議会	保健科学部
	R 1. 12. 11	健康情報との付き合い方	土岐市教育委員会生涯学習課	生活科学部
	R 1. 12. 12	ウイルスによる感染症	岐阜市指定管工事協同組合	保健科学部
	R 1. 12. 17	インフルエンザについて	ケアプランセンター寺田	保健科学部
	R 1. 12. 18	漢方薬のもと“生薬”を知ろう	白川町町民会館	生活科学部
	R 2. 2. 6	令和元年度統一精度管理事業第 2 回事務担当者のための技術研修会	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
令和 2 年度	R 3. 3. 4	令和 2 年度統一精度管理事業調査結果について（書面）	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
令和 3 年度	R 3. 9. 9	令和 3 年度統一精度管理事業第 1 回事務担当者ための研修会（書面）	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	R 4. 2. 3	令和 3 年度統一精度管理事業第 2 回事務担当者ための研修会（WEB）	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
令和 4 年度	R 4. 8. 30	令和 4 年度統一精度管理事業第 1 回事務担当者ための研修会（WEB）	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部
	R 5. 2. 9	令和 4 年度統一精度管理事業第 2 回事務担当者ための研修会（WEB）	岐阜県環境計量証明事業協会	環境科学部

8 その他

新型コロナウイルスの検査対応の概要

令和元年度	1月31日	当所で検査法（感染研法）の実施確認。 *1日20検体の上限で運用を開始（24時間の受入体制を確立）。
	2月3日	市衛生試験所で検査法（感染研法）の実施確認。
	2月6日	県内初の疑い例の検査。 *国の実施基準のとらわれず、疑い事例・濃厚接触者、医療従事者等への積極的な検査を実施。
	2月14日	国内感染事例の発生を受け、医師が疑う事例はすべて検査する体制に変更。
	2月26日	県内初の陽性例確認。
	2月29日	1日40検体に上限変更。
	3月10日	1日60検体に上限変更。
	3月下旬	県内初のクラスター発生。市衛生試験所に検査の依頼。
令和2年度	4月	Cobas 導入の議論が県庁で始まる。 ・技術職1名が他所属より応援に入る体制を構築。
	7月以降	ダイレクト法キットの導入。徐々に上限を拡充し、1日180検体に。
	8月7日	民間検査会社に初めて検査委託。
	10月1日	部員4名（臨床検査技師）を増員。
	1月	第3波に伴い急激に検体数が増加。当所も民間検査会社も処理能力を超える事態になり、結果判明に数日かかる。 *県内医療機関2施設への検査委託。
令和3年度	5月	Cobas 導入。5月18日より運用開始。1日上限を960検体に拡充。 ・所内他部署の職員が当番制で応援に入る体制を構築・
	5月28日	Cobasスクリーニングキットによる変異株のスクリーニングを開始。以降、令和5年3月まで継続。
	7月より	次世代シーケンサー（iSeq）による解析を開始。
	12月11日	帰国後、自宅待機中に発症した男性が、当所検査でオミクロン株と判明。検疫検査以外での判明は初の事例（国内13例目）。
	1月	第6波により、再度検査能力を超過。 *Cobas を導入している県内の民間検査会社に委託。 *1日最大検査数（1778件、民間検査会社543検査）
2月以降	ヨーロッパ情勢の不安定化と検査数増加により、Cobas関連の試薬が供給不足になる。代替え品の手配等で切り抜ける。	
令和4年度		福祉施設、学校等、集団の検査対象が主体となる。一部保健所については民間検査会社および医療機関に委託する。

※検査数の実績は次頁

(参考) 新型コロナウイルス対応実績

リアルタイムPCR 検査検体数								Iseq検査検体数				
		R2年度	検体数	R3年度	検体数	R4年度	検体数	R3年度	検体数	R4年度	検体数	
		4月	860	4月	4648	4月	19013			4月	89	
		5月	303	5月	3997	5月	15805			5月	96	
				5月(Cobas)	6206							
		6月	260	6月	4182	6月	8193			6月	96	
		7月	1793	7月	1690	7月	14689	7月	58	7月	192	
		8月	1961	8月	13987	8月	11113	8月	66	8月	144	
		9月	971	9月	10385	9月	3984	9月	120	9月	168	
		10月	598	10月	3375	10月	2949	10月	96	10月	168	
		11月	2514	11月	1079	11月	8025	11月	8025	11月	264	
		12月	4798	12月	441	12月	10607	12月	10607	12月	248	
R元年度	検体数	1月	5739	1月	25095	1月	5838	1月	5838	1月	119	
	2月	141	2月	2396	2月	21917	2月	1713	2月	1713	2月	164
	3月	608	3月	2087	3月	17591	3月	664	3月	664	3月	208